BIBLIOTECA NAZ.
XLVI
H
31
NAPOLI

H 31–33.

BIBLIOTECA NAZ
Vittorio Emanuele III
XLVI
H
31
NAPOLI

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


DIONYSIUS PETAVIUS SOCIETATIS JESU

DIONYSII PETAVII AURELIANENSIS

E SOCIETATE JESU

DE

DOCTRINA TEMPORUM

ACCESSERUNT NOTÆ ET EMENDATIONES QUAMPLURIMÆ, QUAS CODICI PROPRIA MANU AUCTOR ADSCRIPSIT,

Et JOANNIS HARDUINI S. J. P. Præfatio ac Diſſertatio de LXX. Hebdomadibus.

JUXTA EDITIONEM ANTUERPIENSEM ANNO MDCCIII.

TOMUS PRIMUS.



VERONÆ ANNO MDCCXXXIV.
Apud Petrum Antonium Berno, & Venetiis apud Jo: Baptiſtam Recurti.
SUPERIORUM PERMISSU.

Digitized by Google

Digitized by Google

Reverendo admodum ac Nobiliſſimo Viro

D. HIERONYMO
DE LANGUENMANTEL
CANONICO AUGUSTANO.

JOANNES HARDUINUS S. J. P.
S. P. D.

AUREUM opus *de Doctrina Temporum*, Viri celeberrimi P. DIONYSII PETAVII e Societate noſtra, prius didicimus novis iterum typis recudi, quam ad te, Vir Nobiliſſime, ejus rei fama pervenit; ut ex illius nota diei intelligimus, quam proximis adpoſuiſti litteris. Et gaviſi ſumus profecto vehementer, cum id conſilii ſuſcepiſſe D. GEORGIUM GALLETUM, accepimus: & noſtram quoque in ea editione promovenda ac locupletanda operam, quam flagitabant, quamvis tenuem, libentiſſime quidem contulimus. Emendationes multas nimirum, & additamenta plurima, quæ ſe habere dicerent illi deſcripta ab homine erudito, ex aliquo exemplari quod eſſet ab ipſo Patre PETAVIO recognitum, emendatum, auctum; cum illo diligentiſſime contulimus, quod in Bibliotheca noſtra Pariſienſi aſſervatur, ejuſdem doctiſſimi Scriptoris manu plurimis ſane iſtiuſmodi addita mentis & emendationibus locupletatum; neque diſcrepare vel una litterula illas ab iſtis animadvertimus, & teſtati ſumus. An enimvero æquum fuit, cum homines etiam exteri promovendæ celebritati tanti Viri, nulli propterea parcentes ſumptui, ſummopere adlaborarent, nos ad eam rem non illud quantulumcumque eſt laboris conferre; cum de eo homine præſertim agatur, qui clariſſimum Societatis noſtræ, & Collegii hujus ipſius, in quo degimus, lumen fuit olim? Itaque quamvis fuerit iſtud quondam opus ſummo omnium eruditorum plauſu exceptum; nunc cum multo ſit idem emendatius proditurum, longe certe acceptius orbi litterato fore ſenſimus, & gaviſi ea re vehementer ſumus. Nam ſi cui pretium operi diligentia facit & cura ſcriptoris; in Chronologicis certe rebus præſertim; in quibus & numerus annorum vel menſium ac dierum, qui præpoſtere poſitus fuerit, ſi probe reſtituitur, lucem orationi magnam affert; & ex novis Animadverſionibus Auctoris eruditi temporum ratio, qualem inſtituit, egregie confirmatur. Meminimus certe ab eruditis hominibus prolatum iſtud de hoc Opere Petaviano judicium; Cum multa eruditiſſime ac perpolito orationis genere de quolibet fere argumento Petavius ὁ πάνυ ſcripſerit, ceteris quidem operibus ejus ex tanto nomine famam & dignationem acceſſiſſe; at Opus iſtud *de Doctrina Temporum* prius ipſi Auctoris ſui PETAVII nomini famam confeciſſe.

Quod igitur de libri illius editione, quæ nova paratur Amſtelodami, nobis & noſtræ Societati gratularis, Vir Erudite, gratiam habemus. Quod vero in eodem opere aliter ipſum dicis de LXX. hebdomadibus Danielis ſtatuere, quam nos ante annos quinque in Chronologia Veteris Teſtamenti ſtatuimus; nec tibi tamen ipſum ſatisfacere; quis iſtud porro miretur; cum ante ipſum triginta & eo amplius, diverſæ interpretationes iſtius vaticinii prodierint; partim a Catholicis ſcriptoribus, partim ab aliis excogitatæ; quarum adhuc nulla erudito alicui viro fecerit ſatis? Neque vero ex eorum numero ſummus ille Vir fuit, qui quod de re aliqua ſtatuunt, velut ex tripode pronunciant, jubentque ſatis pro imperio ceteros in ſuam concedere ſententiam. Nam cum iſtud ille tractet argumentum libro duodecimo Operis hujus, quinque capitibus; priore quidem nonnulla præmittit diſſolvendæ quæſtioni neceſſaria: altero deinde varias expedit ſuper ea ſententias: mox Scali-

gerianam egregie confutat capite tertio: quarto ſententiam ipſe ſuam profert, quam modeſtiſſime probabilem ſolum appellat. Vidit enim, ut recte admones, optimi judicii & ingenii Vir, in ea quam iniit calculi ratione non ita eſſe certa omnia, quæ veluti principia ejuſdem poneret, ut minime dubiæ demonſtrationis nomine donari eam oporteret.

Rogas autem, utrum adverſum noſtram interpretationem ſtilum quiſpiam exſeruerit? Nam vehementer eamdem tibi ſcribis arridere, ex amicitia benevolentiaque erga nos, ut arbitror; multoque magis adhuc placituram adjicis, ſi plurimi hanc alii ſimiliter approbarint. Unus omnino, quod mirere, inventus eſt, qui aucupari ſamam ſe poſſe credidit obtrectatione noſtræ interpretationis; atque eam ob rem videri voluit hanc impugnare. Fecit illud autem more ſuo antiquo tam inſeliciter, ut nemo, opinor ex eruditis hominibus, qui ſunt in hac populoſiſſima civitate plurimi, hanc illius lucubrationem adhuc exſtare noverit; tametſi ante annos tres lucem aſpexit. Ea cauſa fuit, quamobrem confutationem iſtius opellæ confectam a nobis eo tempore, ſub alieno nomine, velut imperfectum opus, cui nec extrema manus acceſſerit, abſconderimus, ſuppreſſerimuſque, ne emanaret: quoniam ſcripſiſſe quemquam hominem adverſum nos de eo argumento, ne tenuis quidem aura rumoris ad nos perferret. Ut autem perſpicias, VIR NOBILISSIME, quanti faciamus quod a te amamur, prolixior licet futura ſit ex eo hæc epiſtola, & inſtar juſti habitura voluminis: quamvis & ex gravi faſciculo vecturæ pretium tibi ſolvendum ſit ingens: accipe quod hic exſcribimus exemplar illius imperfecti ac deproperati operis; quod ubi ſatis erit otii abs re tua tibi pervolvas, & in ſcriniis deinde tuis inter manuſcripta recondas. Intelliges pro tua ſagacitate, VIR ERUDITE, nihil hic a nobis ſere novi proferri: latius dumtaxat explicari ea, quæ ſunt in eo quod laudas opere noſtro Chronologico preſſius diſputata.

NOI

RIFORMATORI

DELLO STUDIO DI PADOVA.

AVendo veduto per la Fede di Reviſione, & Approvazione del P. Fr. Tommaſo Maria Gennari Inquiſitore nel Libro intitolato *Dionyſii Petavii Aurelianenſis e Societate Jeſu de Doctrina Temporum* non v' eſſer coſa alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Atteſtato del Segretario Noſtro; niente contro Prencipi, e buoni coſtumi, concedemo Licenza a Pierantonio Berno Stampator che poſſi eſſer ſtampato, oſſervando gli ordini in materia di Stampe, e preſentando le ſolite copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 28. Feb. 1731.

{ *Alviſe Piſani Cav. Proc. Riſor.*
{ *Z. Pietro Paſqualigo Riſor.*

Agoſtino Gadaldini Secr.

PRÆ-

PRÆFATIO
IN OPERIS PETAVIANI
DE DOCTRINA TEMPORUM
ITERATAM EDITIONEM;

Ubi de ratione totius Operis agitur, proferunturque animadverſiones ***DAVIDIS BLONDELLI*** *& aliorum in Petavium.*

CUM Anno MDCC. ederetur ingens Opus celeberrimi & doctiſſimi viri DIONYSII PETAVII, *de Dogmatibus Theologicis*, jam tum in animo fuit Bibliopolæ aliquando etiam recudere viri eruditiſſimi libros *de Doctrina Temporum*; ſi modo vidiſſet Reipublicæ Litterariæ gratam eſſe prioris Operis editionem. Quam cum brevi animadverterit gratiſſimam fuiſſe, ex celeri venditione plurimorum exemplarium, quam primum ſe ſe comparavit ad Chronologiam elegantius, accuratius & auctius recuſam in publicam lucem denuo emittendam; idque conſilium perfectum atque ad umbilicum perductum nunc tandem, LECTOR, oculis tuis uſurpare potes. *Dogmata Theologica* iis dumtaxat utilia ſunt, qui Theologiæ operam dant, & eamquidem partem Theologiæ excolere cupiunt, quæ verſatur in inveſtigandis S. S. Patrum ſententiis; qui labor, cum ſit magni ingenii, ſtudii & otii, a paucioribus nunc exantlatur. Opus eſt enim iis, qui libros Petavianos de Dogmatibus Theologicis veterum Theologorum cum fructu legere cupiunt, ac de iis judicium ferre, primum non mediocri cognitione litterarum humaniorum, Latinæque proinde ac Græcæ Linguæ; deinde etiam Bibliotheca libris Eccleſiaſticis ſat inſtructa, conſuetudineque non exigua legendi ejuſmodi ſcripta; cum peritia Theologiæ, prout ex Sacra Scriptura atque ex Scholaſticorum libris hauritur, conjuncta. Hæc vero non exiguo tempore, ac labore comparantur, nec poſſunt cum laude tractari, niſi ab ingeniis minime vulgaribus. Quot autem ſunt, etiam inter eos qui Litterarum Sacrarum ſtudia profitentur, qui omnibus hiſce inſtructi ſint, ut par eſſet ad intelligenda opera Petaviana, judiciumque de iis ferendum, poſt accuratum totius Sacræ Antiquitatis examen? ſane perpauci. Attamen avide, ut videmus, emuntur, & magno ſtudio in Bibliothecis collocantur. Quod cum ita ſit, merito Bibliopola judicavit Opus hoc Chronologicum a litteratis hominibus coëmtum iri. Eſt enim multo pluribus utile, nec tantum apparatum eruditionis, lectioniſque Veterum poſtulat, ut proſit. Si quis enim, in Geometricis, Arithmeticiſque mediocriter verſatus, poſſit libros Latine ſcriptos intelligere, nec a Græcis litteris omnino ſit alienus, poterit cum maxima ſua utilitate Opus hoc evolvere. Si quis etiam cupiat veteres Hiſtoricos legere, & ſingula ad ſua tempora accurate referre; quod niſi fiat, obſcuriſſima Hiſtoria evadat neceſſe eſt; hoc Opere neceſſario indiget, quod ſi a capite ad calcem minime perlegat, at certe, prout res feret ac poſtulabit, ſubinde conſulat. In eo vir doctiſſimus perſpicuitatem ſummam ſectatus eſt, nec poſcit ſibi nimis eruditum Lectorem dari; quod *Joſ. Scaligero* vitio vertitur, cujus ſcripta, non niſi ab eruditiſſimis hominibus intelligi, atque ad examen revocari poſſunt. Omnia doctiſſimus Jeſuita ab ipſis diſciplinæ initiis via atque ratione tradidit, ſenſimque Lectorem a facilibus ad difficiliora duxit. Quin etiam *Scaligeri*, quem ſibi confutandum ſuſcepit, ſententias brevius & dilucidius, quam ipſe fecerat, paſſim explicuit. Si quis ergo velit ipſum *Scaligerum* intelligere & conferre cum *Petavio*, ab hoc ejus adverſario non parum adjuvabitur. Quod tamen non ita intelligi velim, quaſi *Petavio*, de *Scaligero* male ſentienti, temere credi cupiam; neque enim æquum eſſet infenſiſſimum adverſarium ſolum audiri. Hoc dumtaxat volo, ſæpe *Scaligeri* ſententiam ex Petaviana ejus expoſitione facilius intellectum iri, quam ſi ſolus *Scaliger* legeretur; quia *Petavius* rem in pauciora contraxit, alienaque omnia circumcidit & huc illuc disjecta conjunxit. Itaque hiſce lectis, Scaligerana melius intelligentur ab iis, qui doctiſſimos adverſarios inter ſe contendere cupient; eademque opera an ſemper bona fide *Scaligeri* dogmata *Petavius* expoſuerit reſcire poterunt.

Verum non opus eſt a nobis conſilium atque utilitatem horum librorum tradi ac prædicari; cum de iis multis egerit ipſe *Petavius*, in Prolegomenis primo Tomo præfixis, quæ brevi tempore legi poſſunt, & ad ipſum Opus lectores intromittent. Optandum eſſet, neque enim hoc nobis diſſimolandum videtur, virum doctiſſimum mitius de *Scaligero* ſenſiſſe, cui multum ſane debet Reſpublica Litteraria, cum ad humaniores litteras, quod attinet, tum etiam in hac ipſa ſcientia Chronologica. Sed *Scaliger* Patribus Societatis Jeſu inimicus vixerat, multaque in eos dixerat, præſertim in Elencho Trihæreſii *Nicolai Serarii*, *Chriſtophorumque Clavium*, ex eadem Societate Mathematicum & Chronologum, vehementer aſpernatus erat. Nolo defendere acerbitatem *Scaligeri* in Jeſuitas, ſed profecto Jeſuitæ homini minime ab eo tempore pepercerunt, *Petaviuſque*, inter alios, in eo exagitando nequaquam parcus fuit, ut liquet vel ex Cap. V. Prolegomenorum, atque ex toto hoc Opere. Potuit *Scaliger* Aſtronomiæ non uſque adeo peritus fuiſſe; potuit conjecturis ſuis, plus quam par erat, indulſiſſe; potuit vacillare in tam variis & tam multiplicibus opinationibus, quibus Chronologia nititur in digeſtione annorum variarum gentium; potuit & interdum ſecum ipſe pugnare, memoriæ vitio aut attentione animi, ex nimis diuturna contentione, tandem remittente; uno verbo omnia ut complectar, potuit multa humanitus pati; ſed propterea non minus dignus eſt laudibus in eum collatis, aut cui gratias etiamnum habeamus; dum modo ab hominis erroribus nobis caveamus, quotquot a Petavio ſunt merito caſtigati.

Tria ſunt potiſſimum, quæ laudibus *Scaligeri* detrahi, ſine ſumma iniquitate, non poſſunt. Primum omnium eſt, quod neminem habuerit, quem ſequeretur, in inveſtiganda tradendaque doctrina temporum; nemo enim ante illum animo complexus erat quæ ille vidit hac diſciplina contineri, quod ſatis liquet, vel ex Cap. IV. Prolegomenorum *Petavii*. Magna ergo auſus eſt qui, ante alios omnes, rem tantam aggredi ſuſtinuit; nec, ſi per omnia æque felix non fuit, propterea vulgaris ingenii aut doctrinæ homo eſt habendus. Alterum eſt quædam ejus eſſe inventa, quæ, fatente adverſario, maximi ſunt in rebus Chronologicis momenti, quamvis acerbus nimium cenſor vix ea tria, aut quatuor eſſe contendat. Tale eſt inventum Periodi Julianæ; quo, ut ait ipſe *Petavius* initio Lib. IX. *in omni Scaligeriana temporum doctrina* (potuiſſet dicere in omnibus omnium Chronologorum repertis) *nihil eſt melius & utilius*. Sic loquitur Libri IX. Cap. I. ejuſque præclariſſimæ methodi fructus atque uſus

 plu-

pluribus expoſuit Lib. VII. Cap. VIII. Hac, ut ejus verbis utar, continentur temporum characteres ac notæ certiſſimæ, quibus a ſe invicem diſcernuntur, & ſine quibus pæne inutilis eſt omnis Chronologorum labor, moleſtiſſimus certe, ac difficultatibus innumeris obſitus; quæ, uſu periodi illius ac cyclorum, nullo negotio devitantur. Itaque fatetur *Petavius*, quamquam ferme invitus, *Scaligerum* periodi Julianæ utilitates & commoda, non ſine cauſa, prædicaſſe; utque reliqua *Scaligeri* damnat, atque ex omni hiſtoriæ uſu reiicit: ita artificioſum hunc annorum orbem, uſumque cyclorum magni, pro eo ac debebat, faciebat. Quod poſtquam faſſus eſt, *Ergo*, inquit, *candorem noſtrum Lector agnoſcat, ac nos intelligat non Scriptoris odio, vel æmulatione gloriæ; ſed veritatis amore ductos, in eam doctrinæ totius inquiſitionem incumbere*. Vellem eam candoris profeſſionem in ipſis Prolegomenis legi, & inventi Scaligerani laudes; cum in iis nihil niſi acerbius æquo legatur, quod frontem Operis dehoneſtat. Vellem etiam ab eo paris momenti inventum cujuſpiam, ex ſua Societate, Chronologi, aut ſuum ipſius prolatum. Profecto maxima ejus opera verſata hic eſt, non in novis quibuſdam & a ſe inventis artis principiis conſtituendis, ſed in evertendis Scaligeranis conjecturis, ſuiſque, ſed ex eadem origine deductis, confirmandis. Tertium denique, quod inter *Scaligeri* maximas laudes eſt referendum, eſt ingens illa ac a nemine antea tentata congeries materiæ Chronologicæ, quæ in libris de Emendatione Temporum, laboreque Euſebiano invenitur. Nam ille omnia ferme, quæ apud Scriptores antiquos ac exoticos, Hebræos, Græcos, Romanos, Arabas ad rem Chronologicam illuſtrandam ac conſtituendam apta leguntur, immenſo labore, collegit; unde formam menſium & annorum variarum Gentium, eorum nomina, cycloſque multiplices, & notas omnes temporum per univerſam Antiquitatem ſparſas, explicare atque expedire conatus eſt. Non pari felicitate ubique verſatus eſt (neque enim hoc diffiteor) nimiſque adſeveranter incerta conſectaria ex locis Veterum allatis deduxit. At aliis profecto materiam congeſſit, ex qua, vitiis Scaligeranorum ædificiorum perſpectis, elegantiora & magis ad artis normam exacta excitare illi poſſent; quod in multis *Petavius* ipſe præſtitit, qui forte per ſe numquam ad tot locorum totius Antiquitatis cognitionem perveniſſet. Facile enim fuit viro multijugis lectionis nonnulla Scaligeranis teſtimoniis addere; at longe difficillimum fuiſſet omnia primum corradere. Quin etiam error antecedentium eum uſum nobis aliquando præſtat, ne pariter erremus; nam facilius multo errores alienos, quam noſtros, deprehendimus, & ſæpe ab errore cavemus, quia ab alio admiſſus eſt, in quem alioqui delaberemur incauti. Igitur hiſce etiam de cauſis, decebat *Petavium* gratiori animo erga *Scaligerum* fuiſſe. Quas ſi ſecum reputaſſet, hæc verba, nigro felle, non atramento, ſcripta, numquam ex erudito ejus calamo defluxiſſent. *Profecto*, inquit, *in tot ſcriptis ab eo Chronologicis libris nihil fere eſt, quod momentum aliquod ad rem ullam habeat, quodque reprehenſionem effugiat, præter particulam iſtam, qua Julianæ Periodi methodum explicavit*. Hanc immodicam eſſe cenſuram nemo non videt, qui vel aliquot *Scaligeri* paginas legerit; vel etiam animadverterit ipſum *Petavium* ex illis ipſis locis, a *Scaligero* congeſtis, ut plurimum ratiocinari. Nec hoc judicium quod legitur Lib. IX. C. I ſatis conſentit cum eo quod de eodem *Scaligero* fertur in Prolegomenis Cap. V. *Quem* (Scaligerum) inquit, *ſolerti hominem ingenio præditum, & in iis litteris, quas qui obtinent hodie Critici vocantur, hoc eſt, Grammaticis in ſtudiis, ac linguarum varietate, & iſtiuſmodi Scriptorum lectione, cum primis exercitatum fuiſſe fatendum eſt*. Atqui ope ejuſmodi ſtudiorum, idoneus factus erat *Scaliger* ad legendos omnis generis Scriptores, atque ex iis coacervanda quæcumque ad rem Chronologicam facerent, quibus & ipſe aliquando tam iniquus uteretur adverſarius. Sed de acerbitate *Petavii*, *Scaligerique* meritis in Rempublicam Litterariam hæc dicta ſunto; neque enim apologiam pro *Scaligero*, aut caſtigationem Petavianæ acrimoniæ ſcribere conſtitui. Fateor illum ſæpe fuiſſe, ut in conjiciendo, ac divinando præcipitem: ſic in affirmando vehementem ac violentum; multaque ab eo adſeveranter ac ſine cunctatione pronunciata fuiſſe, in priore editione librorum *de Emendatione Temporum*; quibus poſtea damnatis ac reſciſſis, contraria omnia, in poſteriore editione, pari fiducia decrevit. Qua in re, venia indiget, non laude dignus eſt; ſi præſertim poſteriora, quod contendit *Petavius*, prioribus meliora non fuerint. Laudandos vero idem ille *Scaligeri* cenſor, quod in Chronologicis controverſiis hoc ſatis habuit, ut ſi minus, pro rerum obſcuritate, comperti exploratique aliquid afferre poſſet, dubia, ſaltem, vel opinabilia diſcerneret a certis, demonſtrationeque conſtantibus; nec plus unicuique firmitatis tribueret, ac fidei, quam earum, quibus eſt innixa, probationum conditio pateretur. Quod ſi non ubique, certe frequentius quam adverſarius præſtitit.

Nunc aperiendum eſt quid in hac editione Lector inventurus ſit, quo fiet ut longe eam priori, quæ Lutetiæ anno MDCXXVII. prodiit, præferat. Non memorabo elegantiam chartæ, aut typorum, quæ in oculos omnium incurrunt; ſed primum dicam ex hoc exemplari diligenter ſublata eſſe menda, quæcumque ad calcem operis notarat *Petavius*; & præterea ampla illa additamenta, quæ utrique de Doctrina Temporum volumini ſubjuncta erant, omnia ſuis locis, prout cupiebat Auctor, inſerta fuiſſe; ita ut nunc commode legi poſſint, & legentibus uſui eſſe. Quis enim alioqui, dum opus ejuſcemodi legit, cogitat de additamentis, aut lectionem ſuam abrumpit, ut quærat, num quid ſit additum in calce Operis? Quam in rem, non poſſum reticere incuriam eorum, qui in primo *Antiquitatum Romanarum* Tomo ediderunt, ex prava editione, *Caroli Sigonii* opus de jure Civium Romanorum: nec animadverterant auctiorem exſtare ejus operis editionem, niſi jam edito volumine, quamobrem coacti ſunt ad calcem addenda ex collatione editionum ſubiicere. Quis vero, dum legit *Sigonium*, poteſt ſubinde ad finem voluminis ſe conferre, ne quid inter legendum omittat, aut, perlecto opere, non doleat ſibi illa, quæ ad calcem videt, ſuo loco non occurriſſe? Qui gloriam ex editione tot alienorum operum ſibi quærebant, eos in iis terendis exercitatiores eſſe profecto oportuiſſet. Ut vara vibiam ſequitur, ecce tibi alium, qui, in *Antiquitatum Græcarum* octavo volumine, edidit *Petri Fabri* Agoniſticon, & ad calcem *Paralipomena ſuis locis inſerenda*, ut in prima editione. Quorum culpa hæc contigerint, nec ſatis ſcio, nec ſcire laboro; ſed profecto, non ſine ſumma cujuſpiam negligentia, talia admiſſa ſunt; quæ ſi quis alius admiſiſſet, a ſuperciliosis Criticis pipulo differretur. Sed redeamus ad *Petavium*.

Præter additamenta illa jam edita, emendationeſque erratorum, accepit Bibliopola a Jeſuita Pariſienſi alias additiones, ac correctiones *Petavii* ipſius manu oræ exemplaris, quo uſus fuerat, adlitas; quas vides hic ſub ima pagina, ut ſuis locis intelligere poſſit Lector quid præterea in præclaro opere emendari, aut addi vellet *Petavius*. Ex hiſce colligere poterit Lector, in ejuſcemodi opera, in quibus tam multiplex eſt rerum varietas, tam frequentes ratiocinationes, calculorumque ſubductiones ſunt, errores aut Typothetarum, aut etiam ipſorum auctorum, vel feſtinantium, vel non ſatis attentorum, vel denique labore deſeſſorum facile irrepere poſſe; ac proinde non tam acerbas eſſe oportere caſtigationes eorum, qui in talia ab aliis admiſſa aliquando incidunt, deprehenduntque communis humanitatis indicia. Ipſe *Petavius* non is erat, ut teſtatur Prolegomenorum Cap. V. qui errare quempiam in tractandis litteris nefas exiſtimaret. Indignus, ſe judice, fuiſſet non earum modo communione, ſed naturæ inſuper & humanitatis ipſius, niſi quantiſcumque doctorum hominum erratis ignoſcendum putaſſet. Quamobrem ſic Lectores erga eum affectos eſſe par eſt, quamvis ipſe fortaſſe in *Scaligerum* alioſque iniquior fuerit.

Si

P R Æ F A T I O.

Si nonnulla ſint, in quibus recentioribus Chronologis *Anton. Pagio*, *Henr. Noriſio*, *Gulielmo Loydio*, *Henr. Dodwello*, aliiſque doctiſſimis & acutiſſimis viris non per omnia ſatisfecit; propterea nos in eum ſtomachari par non eſt: quemadmodum ipſe olim in *Scaligerum* ſtomachatus eſt. Si quid in eo reprehendimus, id a nobis admitti par non eſt.

Hæc ergo in duobus de Doctrina Temporum voluminibus præſtita ſunt. In *Uranologio* vero, quod poſtea anno MDCXXX. edidit, quaſi ſupplementum ſuperioris operis, & quod hujus editionis tertium eſt volumen, data eſt opera, ut emendatiſſime ex edito exemplari prodiret; nam hujus oris nihil adleverat *Petavius*. Notæ dumtaxat, quæ ſequebantur Scriptores Græcos, quibus hic tomus inchoatur, ſunt, ut par erat, ſingulæ ſubjectæ locis, quos illuſtrabant, quod multo commodius eſt.

Quia vero viro doctiſſimo concertatio fuerat Chronologica, *de anno Synodi Sirmienſis*, cum *Jacobo Sirmondo* ejuſdem Societatis Sacerdote; Scripta utriuſque, cum brevia eſſent, quamvis jam in collectione Pariſienſi Operum *Sirmondi* edita, recudenda viſa ſunt, ut hic haberet Lector quæcumque ad rem Chronologicam illuſtrandam a *Petavio* ſcripta ſunt; excepto tantum *Rationario Temporum*, quod ſæpius Lutetiæ & alibi extra Galliam editum non viſum eſt recudendum. At iterum edendæ viſæ ſunt Epiſtolæ Petavianæ, in quibus multa ſunt Chronologica & Aſtronomica, Libro præſertim ſecundo; quia is libellus non ita vulgo in hominum manibus verſabatur, molemque hujus voluminis commodiorem, prioribuſque ſimiliorem additus reddebat. Sed cum eſſent conjunctæ omnes Epiſtolæ dedicatoriæ *Petavii*, eæ reſectæ ſunt, quæ in ſex magnis Voluminibus jam editæ fuerant.

Tria præterea Opuſcula *Petavii*, minime Chronologica, hic addita ſunt; ea tantum de cauſa, quod in editione nupera Dogmatum Theologicorum omiſſa fuiſſent, quia Bibliopola ſat cito ea naneiſci non potuerat. Ea ſunt libri *de Lege & Gratia*, *Elenchus Theriacæ Vincentii Lenis*, & libellus *de adjutorio ſine quo non, & adjutorio quo*. Scripti ſunt poſt primum edita Theologica Dogmata, cum in Gallia ſumma contentione de Janſeniſmo certaretur. Itaque quicumque Dogmata emerunt recte facient, ſi hoc quoque opus ſibi comparent; quod ſi habuerint, nihil ſibi deſore ſciant Operum Theologicorum *Dionyſii Petavii*; quibus alioquin hæc deeſſent. Ad opera poetica quod attinet, Orationeſque Petavianas, ea nec rara ſunt, nec tanti momenti, ut propterea novum volumen conflaretur. Qui talia lectitant homines demum ſunt, qui otio valde abundant. Scripta vero ejus critica, ſive notæ in varios Scriptores, exſtant cum iis Scriptoribus, quos illuſtrandos ſuſceperat *Petavius*; ad calcem, nempe, *Epiphanii*, *Syneſii*, *Themiſtii*, & *Juliani*. Eſt & *Epiphania* ſubjuncta Appendix duplex, quarum altera eſt adverſus *Maturinum Simonium*, altera adverſus *Claudium Salmaſium*. Sunt quoque notis in *Julianum* additæ, in editione Pariſienſi, *Miſcellæ* ejuſdem *Exercitationes*, contra poſteriorem adverſariorum, quorum nomina modo a nobis prolata ſunt. Hæc omnia ferme iterum edita ſunt, magna quidem ex parte, cum in Gallia, tum extra Galliam. Sed de iis, in hac Præfatione Operum Chronologicorum, non agemus. *Petavius* judicavit *Scaligerum*, ſi ſe genere ſcriptionum Grammaticarum continuiſſet, melius exiſtimationi ſuæ conſulturum fuiſſe. Sed profecto *Salmaſius*, etiam in Grammaticis operibus, mucronem Petaviani calami vitare non potuit; quo ita vulneratus eſt, ut, ſi credimus *Petavio*, *non modo ab inſectandis aliis continere ſtilum ſuum*, *ſed a ſcribendo abſtinere in omni vita deberet*. Hi ſunt amari fructus nimii contendendi ſtudii, quo tota *Petavii* vita occupata fuit. Sed hæc nihil ad nos.

Hoc unum monendum ſupereſt, huic Editioni præfixam Diſſertationem Chronologicam, de LXX. Danielis Hebdomadibus, pro docto viro *Joanne Harduino* Jeſuita, contra virum itidem eruditum *Bernardum Lami*, Congregationis Oratorii Presbyterum, qui in Apparatu Chronologico in Harmoniam Evangelicam eum confutaverat. Hæc quidem Diſſertatio nihil ad *Petavium*, ſed tamen cum ſit Chronologica, ſcriptaque a *Petavii* diſcipulo, quamvis ab illo diſſentiat, hic addita eſt, ne periret. Eam legent, aut prætermittent Lectores, prout videbitur.

Hæc ſunt, quæ in hac Editione Chronologiæ Petavianæ obſervatu digna erant, nec eſſet cur hic quidquam præterea adderemus, niſi nacti eſſemus Exemplar Operis de Doctrina Temporum, qui olim fuit *Davidis Blondelli*, viri doctiſſimi, & quem *Petavius* olim vehementer oppugnavit, in libris de Hierarchia. In eo ergo Codice varia, manu ſua, & tenuiſſimo charactere, qui oculorum aciem ferme fugit, adſcripſerat *Blondellus*; quæ, qualiacumque ſint, publici, hac data occaſione, juris facere conſtituimus. Sunt ſane quædam minime ſpernenda, quæ utinam latius vir eruditiſſimus diduxiſſet! Utiliora ſane eſſent, & facilius intelligerentur. Non ſemel liquido oſtendit *Petavium* ad quoſdam annos retuliſſe, quæ ad alios pertinebant; quamvis ceteroqui omnes animadverſiones præſtare nolimus, cum præſertim eas, non ut ederentur, ſed in uſus privatos ſcripſiſſet. Verum ea, qualia erant, tibi, LECTOR, legenda ſiſtimus, plura & copioſiora daturi, ſi plura haberemus. Ad priorem Tomum nihil notavit, ſed tantum ad poſteriorem.

Ad calcem Cap. XXXV. Lib. IX.

Reges Aſſyrii, qui poſt everſionem Sardanapali ab Arbace Medo (Per Jul. 3838. Ante Chr. 876.) rerum potiti ſunt in urbe Ninive de integro inſtaurata.

Phul.

Teglath-phalaſar.

Salmanaſſar.

Sennacherib Salmanaſſaris Filius.

Aſſarbaddon Sennacheribi Filius.

Paullo ante primam Olympiadem, quæ incidit in annum Per. Julianæ 3938. ante Chriſtum 771. illos iniiſſe conjectura eſt *Petavii*, & ad annos præter propter 70. ſimul floruiſſe, ac poſtremo a Medo Cyaxare ſuperatos, & paullo poſt a Babylonio Nabuchodonoſore funditus deletos, cum urbe Ninive. *Blondellus*.

Ad Lib. XI. C. 32. in verba Idatii, quæ occurrunt p. 192 col. 1. Carinus Marga &c.

Sic legit Notitia Imperii Orientalis in duce primæ Mœſiæ. *Blondellus*.

Ad ejuſdem Lib. Cap. XXXIV. p. 194. col. 2. ubi Petavius de Apphiano: anno ſecundo perſecutionis, Apphianus inſigne Martyrium obiit

Martyrium fecit anno Domini CCCVIII. Aprilis 2. Feria 6 Cyclo Solari IX. D. C. Lunæ. 5. Epact. 25. *δευτέρας κατὰ χριστιανῶν γενομένης ἐπαναστάσεως ὑπὸ Μαξιμίνου*: *cum ſecundum contra Chriſtianos inſurrexiſſet Maximinus*. Pertinent itaque hæc ad ſecundam perſecutionem, non ad primam, ut *Petavius* volebat. *Blondellus*.

Ad Cap. XXXVII. p. 196. col. 2. ad hæc verba: Annus enim Diocletiani XIX. &c.

Cœpit annus XIX. Diocletiani A. D. ccc11. Septembris 17. Salutatus enim Auguſtus A. D. cclxxiv. 17. Septembris. Decimo poſtea die, Nicomediam purpuratus intravit. Cum igitur annus primus perſecutionis, currente XIX. Diocletiani anno, cœperit, factumque fuiſſe perſecutionis initium circa Paſcha memoret *Euſebius*, dicendum annum Domini CCCIII. primum perſecutionis fuiſſe. *Blondellus*.

Paullo poſt ad hæc verba Petavii: Neque quemquam invenias, qui ante hunc annum aut Conſtantii mortem, aut Conſtantini primordium collocarit.

Invenio in Chronico Alexandrino ſcriptorem, ex cujus ſententia Conſtantius (quem Indict. XII. Diocletiani Aug. V. & Maximiano IV. Coſſ. Cæſarem ſalutatum vult)

Digitized by Google

vult) ἐν ἔτει ιγ΄. ἀνῄρηται, *poſt annos XIII. mortuus eſt*; initio facto ab A.D. CCXCIII. 21. Maii ad A.D. CCCV. Julii 25. Secundo, Conſtantinus (ἐβασίλευσεν ἔτη λα΄. μῆνας ι΄. *regnavit annos* XXXI. *menſes* 10. Tertio, Conſtantinus Ind. IX. εἶχεν συμβασιλεύοντας αὐτῷ Κωνστάντιον, Γαλέριον, &c. καὶ τὸν μὲν Κωνστάντιον καὶ Σευῆρον αὐτοὺς τῆς βασιλείας αὐτοῦ: *habuit ſecum regnantes Conſtantium, Galerium &c. Conſtantium quidem & Severum participes ejus regni*. Blondellus.

Ad ſecundum Petavii argumentum de anno mortis Conſtantii.

Hoc argumentum infirmum eſſe docui. *Blondellus.*

Ad Cap. XXXVIII. ad verba Victoris. p. 196. col. 2.

Ab anno CCCXXIV. quo cæſus Licinius ſenior. *Blondellus.*

Ad verba Epitomes: duodecim ſequentibus latro &c. Ab anno CCCXXVI. quo Criſpus & Licinius junior cæſi ſunt. *Blondellus.*

Ad Cap. XLI. pag. 200. col. 2. ad hæc verba: poſt conſulatum Flavii &c.

Lege: *Conſulatu Zenonis*, non, *poſt Conſulatum Zenonis*; anno enim poſt Conſulatum Zenonis convenit A.D. CCCCXLIX. Aſterio & Protogene Coſſ. Ind. 2. *Blondellus.*

Pag. 201. *col.* 1. *ad citationem Eligii.*

Eligii ſermones ſpurii ſunt, maxima ex parte. *Blondellus.*

Ad Cap. LVI p. 216. Col 2. ſed legendum Maii XXIX.

Lege Maii XVIII. feria 3. A. D. MCCCLIII. Æneas Sylvius Dial. *Blondellus.*

Ad Lib. XII. *Cap. VIII. pag.* 231. lin. 20. *quam ordinariis.*

Lege: *tam extraordinariis, quam ordinariis*. Blondellus. *Mendum eſt, quod cum a Petavio adnotatum non fuiſſet, neque in erratis editis ad calcem operis, neque in iis quæ oræ codicis poſtea addidit, hic remanſit.*

Ad Cap. XV. pag. 240. col. 2. ad *citationem Apollinaris a Petro.*

Petrus paſſus A. D. CCCXI. Apollinaris poſt A.D. cclxxxi. deceſſit. *Blondellus.*

Ad Cap. XL. p. 174.

Jac. Cappellus A. D. lxviii. *Joan. Georgius Hervvart* Conſulares *Onufrii* faſtos inoffenſo ab obitu Neronis, ad I. annum Probi, ſive A. D. CCLXXVII. pede decurrere ait, ac deinde Neronem periiſſe anno Dionyſiano LXVIII. Cyclo Solis 21. Lunæ 12. quod arte eſt indubitatiſſimum. Sed cum veteres omnes, recentioreſque eximiæ notæ Scriptores (quorum vix iniri poteſt numerus) uno ore doceant Neronem periiſſe anno LIV. poſt Auguſtum; cumque in Conſulum hujus intervalli ſerie, nemo hactenus vitium ullum irrepſiſſe ſit ſuſpicatus; *Georgius* contendit quinque Conſulum paria detrahenda eſſe, & Auguſtum, non anno LIV. ſed XLIX. ante Neronem obiiſſe, XIX. Æræ Dionyſianæ anno, Cycli ſolis ultimo, Lunæ primo. Sed ut *Sueptonium, Tacitum, Dionem*, alioſque optimæ notæ Scriptores omittam, quia in cœleſtibus obſervationibus omnes ſpes ſuas repoſitas habet *Georgius*, ecce præter Hiſtoricorum conſenſum, adſtipulantes quatuor Eclipſes habemus; in morte Auguſti, in paſſione Domini, Claudii V. Neronis V. præter alios, eoſque non paucos characteriſmos, quibus Faſtorum Conſularium ſeriem communivimus, inde ab ipſa U. C. maxime vero ab anno U. C. cccxlvt. *Blondellus.*

Ad Lib. XIII. *an. Periodi Julianæ* 3711. *ubi de ædificatione Templi Salomonis.*

Octobris 1. Sic ſtetit annis CCCCXIV. menſibus 9. diebus 20 *Blondellus.*

Ad an. P. J. 4118. *Olymp.* XLVI, 1. Polymneſtor Mileſius ob velocitatem meruit coronam. Solinus Cap. 1. *Blondellus.*

Ad an. P. J. 4199. quo Templum abſolutum denuo dicitur.

Stetit annis DLXXXIV. menſibus 4. diebus 26. *Blondellus.*

Ad A. C. XXX.

Petrus. MS. Trevir. *Blondellus.*

Catalogus fuit veterum Epiſcoporum Romanorum ad annum CCCLII. ex quo notamus quæ diverſa a Petavio exſcripſit vir diligentiſſimus, reliquis omiſſis.

Ad A. C. LVI.

Linus. MS. Trevir. *Blondellus.*

Ad A. C. LXV.

Petri martyrium. MS. Trevir. *Blondellus.*

Ad A. C. LXVII

Lini obitus. MS. Trevir. *Blondellus.*

Ad A. C. LXVIII.

Clemens. Ibidem. *Blondellus.*

Ad A. C. LXXV.

Clementis obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. LXXVII.

Cletus. *Blondellus.*

Ad A. C. LXXXIII.

Cleti obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. LXXXIV.

Anacletus. *Blondellus.*

Ad A. C. XCV.

Anacleti obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. XCVI.

Ariſtus. *Blondellus.*

Ad A. C. CVIII.

Ariſti obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CIX.

Alexander. *Blondellus.*

Ad A. C. CXV.

Alexandri obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CXVII.

Sixtus. *Blondellus.*

Ad A. C. CXXVI.

Sixti obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CXXVII.

Teleſphorus. *Blondellus.*

Ad A. C. CXXXVII.

Teleſphori obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CXLVI.

Pius. *Blondellus.*

Ad A. C. CL.

Hyginus. *Blondellus.*

Ad A. C. CLIII.

Hygini mors. *Blondellus.*

Ad A. C. CLXI.

Pii mors. *Blondellus.*

Ad A. C. CLXXI.

Soter. *Blondellus.*

Ad A. C. CLXXXV.

Eleutherii obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CLXXXVI.

Victor. *Blondellus.*

Ad A. C. CXCIII. ad verba: menſibus 2. diebus 28.

Diebus LXVXVII. die Martii 28. *Blondellus.*

Ad verba, menſes 2. dies 5.

Diebus. LXVI. die Junii 2. *Blondellus.*

Ad A. C. CXCVII.

Victor deceſſit. *Blondellus.*

Ad A. C. CXCVIII.

Zephyrini primus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXVII.

Zephyrini obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXVIII.

Calliſtus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXXII.

Calliſti obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXXIII.

Urbanus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXXX.

Urbani obitus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXXXI.

Pontianus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXXXV.

Pon-

Digitized by Google

Pontiani depoſitio. Anterus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCXXXVI.

Anteri obitus. Fabianus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCL.

Fabiani martyrium. *Blondellus.*

Ad A. C. CCLI.

Cornelius. *Blondellus.*

Ad A. C. CCLII.

Cornelii Martyrium. Septembris 14. coronatus Cornelius feria 2. ſucceſſit Lucius die 35. Octobris 18. feria 1. *Blondellus.*

Ad A. C. CCLIII.

Stephanus. *Tum ad A. CCLIV.* Stephani & Lucii obitus. Martyr Lucius Martii IV, feria 7. Succeſſit Stephanus Aprilis IX. feria I. *Deinde ad annum CCLV. iterum notat*, Lucium Papam martyrio coronatum anno CCLIV. *Blondellus.*

Ad A. C. CCLVI.

Sixtus II *Blondellus.*

Ibid. ad id quod de Martiano dicitur Arelatenſi, adſcripſit: Fabula.

Ad A. C. CCLVIII.

Sixti Mors *Blondellus.*

Ad A. C. CCLIX.

Dionyſius. *Blondellus. Tum ad id quod dicitur de morte Xiſti, aut Sixti?* pertinet ad A. D. CCLVIII. Vide *Cyprianum* Epiſt. LXXXII. Ed Pamelianæ. *Recte. Vide Annales* Cyprianicos Pearſonii.

Ad A. C. CCLXI. *ubi Petavius dixit Dionyſium Epiſcopum Alexandrinum adverſus Paullum Samoſatenum ſcripſiſſe:* Immo adverſus Sabellium. Vide *Athanaſium. Nihil verius, memoria* Petavium *fefellit. Vide Epiſtolam* Athanaſii *de ſententia* Dionyſii Alexandrini, *Tom. I. Ed Benedictinorum p.* 243.

Ad A.C. CCLXIX.

Dionyſius obit. Felix I. *Blondellus.*

Ad A.C. CCLXXIV.

Felicis I. mors. *Blondellus.*

Ad A.C. CCLXXV.

Eutychianus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCI. *ad ea quæ de Maximiano Heraclio ſpectante Circenſes, addit:* XV. Kalendas Martias; *& ad decretum perſequendi:* pridie Kalendas Martias.

Ad A.C. CCCVI. *ubi dicitur Maxentius initio Chriſtianam Religionem ſimulaſſe, adſcripſit Blondellus:* immo ad finem. *Deinde ad id quod de Cæciliano narratur:* A. D. CCCXI. *Vere, ut oſtenderunt qui Hiſtoriam Donatiſtarum poſtea ſcripſerunt, Henr. Valeſius ad calcem Euſebii, Benedictini in Præfatione Tomi IX. Auguſtini, Lud. Ellies du Pin, in Hiſtoria Donatiſtarum præfixa Optato.*

Ad A. C. CCCVIII.

Marcellus. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCIX *ad creationis Euſebii tempus:* immo hoc anno Maii 29, feria 1. creatus: *Tum perſecutionem, de qua poſtea, refert* ad annum CCCXII.

Ad A. C. CCCX.

Sedes Vacat. *Tum Martyrium Petri Alexandrini refert* ad annum CCCXI. *Vere. Vide vitam Athanaſii præfixam Edit. Benedictinorum.*

Ad A. C. CCCXI.

Miltiades. *Blondellus. Poſtea geſtis huius anni addit:* Alexander Africæ vicarius debellatus, *&:* Cæcilianus creatus. *De quo vide ad an.* CCCVI. *Ad A.C.* CCCXIV. *ad hæc verba: Aberat enim tum Conſtantinus.* non aberat, teſte Euſebio.

Ad reſcriptum Conſtantini de ſententiis Epiſcoporum, ita Blondellus: Pertinet ad A. D. CCCXXXI. datum eſt enim Conſtantinopoli, quæ ædificari cœpit anno CCCXXVIII. *Vera eſt viri doctiſſimi animadverſio, ſed Jac. Gothofredus fictam hanc eſſe Conſtantini legem, ad Calcem Codicis Theodoſiani ait.* Ad A. C. CCCXV. ubi de *prælio Mardienſi, notat ejus tempus his verbis:* In Thracia Julii 3. anno Domini CCCXV.

Ad A. C. CCCXIX. *ubi de Alexandrinis turbis:* Anno CCCXXIV. quo tempore Nicomediæ erat. *Vere. Vide vitam Athanaſii ad hunc annum.*

Citat poſtea Petavius Socratem Cap. VI. ubi recte adnotavit Blondellus: Cap. IX. ſub finem.

Ad id quod de Gangrenſi Synodo dicitur: poſt, annis XVIII, aut XX.

In iis quæ de Paullino dicuntur, delet: ſive Paullus; *additque:* Tiro translatus. Euſebius adverſus Marcellum.

Ad geſta anni CCCXX. *addit* Conſtantius natus. *Marcellinus* Lib. XXI.

Ad geſta anni CCCXXIII. *adjicit:* Conſtans natus. Sex. Aurelius Victor.

Ad A. C. CCCXXIV. *ubi de repreſſis Gothis:* immo, *inquit*, anno præcedente, nam rem eam non interpoſuit *Sex. Aurelius Victor*, inter Cæſareatum Criſpi & bellum ultimum cum Licinio, atqui creatus Cæſar Criſpus A. D. CCCXVII. Martiis Kalendis.

Ad citationem Idatii, *de pugna cum Licinio*; videtur, *inquit*, duas pugnas confudiſſe *Idatius.* Quæ enim facta Julii 3. in annum CCCXV. conferenda eſt. Vide Cod. Theodos. p. 160.

Ad citationem Euſebii de Vita Conſt. Lib. III. c. 57. Male, *inquit*, quæ enim refert *Euſebius* ad Euſtathii depoſitionem pertinent. Tum ad ea quæ habentur de Euſtathii ordinatione: ab omnibus, *inquit*, vocatus fuerat communi ſtudio. Vide *Theodoretum.*

Ad A. CCCXL. ubi de depoſitione Euſtathii. Id contigiſſe videtur, ſub Conſtantino Magno. *Socrates* Lib. I. c. 23 & 24. *Euſebius* Lib. III. de vita Conſtantini c. 57. & ſeqq. ad 60. *Theodoretus* Lib. 1. c. 21. & 22. *Sozomenus* Lib. II. c. 18. *Nicephorus* Lib. VIII. c. 45. Sedebat jam Flaccillus anno D. CCCXXXV. præſedit enim Synodo Tyriæ, apud Athanas. conteſt. Eremit. Ægypti & Epiſt. Dionyſii Comitis. Vide & *Socratem* Lib. II. c. 9. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCLII.

Ad hunc annum adſcripſit Blondellus: Huc uſque MS. Trevir. *Sed ex eo tempora poſtremorum Epiſcoporum non adnotavimus, quia conſentiebant cum Petavio.*

Ad A. C. CCCLIV. *quo natus dicitur Auguſtinus.*

Immo A. D. CCCLVI. Vide Confeſſiones lib. IX. c. II.

Ad A. c. CCCLV. *de exſilio Hilarii.* Immo ante. Hieron. in Catalogo. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCLXXXVIII. *de ſeditione Antiochena.*

Contigit A. D. CCCLXXXVII. Arcadii V in Quadrageſima, quæ Martii 10. iniit. Vide *Chryſoſtomum* Orat. III. p. 14. *Libanium* T. II. p. 526.

Ad A. C. CCCXCIV. *ad ſeceſſum Paullini.*

Ordinatus Barcinone a Lampio Epiſcopo A. D. 393. Decembr. 21. Fer. 5. Epiſt. VI. ad Severum. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCXCV. *de nuptiis Arcadii.*

Videntur potius factæ A. D. CCCXCVI. Aprilis 27. feria 1. *Blondellus.*

Ad A. C. CCCLVI. *de annis vitæ Chryſoſtomi.*

Vixit annis (non LII) ſed LVIII. natus A. D. CCCLIX. *Blondellus.*

Ad A. c. CCCCXIV. *de Ataulpho.*

Placidiam duxit Ataulphus, menſe Januario, Narbone. *Blondellus.*

Ad A. c. CCCCXCI. *de Anaſtaſii evectione ad Imperium.*

Aprilis 7. Feria 1. majoris hebdomadis. *Blondellus.*

Ad A. c. CCCCXCI. *de inauguratione Anaſtaſii ex calculo Theophanis.*

Vult Blondellus ſic calculos ſubduci: Chronicon Alexandrinum feria 1 (*non V*) majoris hebdomadæ duntaxat id factum refert; quæ hoc anno incidit in Aprilis VII (*non XVIII.* (nam Paſcha contigit Aprilis XVI *non XXI.*) Adjicit Chronicon annum hunc eſſe [illegible] 539 (*non* 537.)

Ad

Digitized by Google

Ad A. C. DXVIII. *ubi narratur fuga Severi, & dicitur facta Antiocheno anno* DLXVII.

Interpretatur Blondellus, A. D. 519.

Ad Epiſtolam Proterii pag. 497.

Scripta eſt A. D. CCCLIV & verſa a *Dionyſio Exiguo*, cujus vide Epiſt. 1. ſub finem.

Col. 1. *Quæ ſcripta tuæ ſanctitatis acceperit*) Lege, *quia*.

Col. 2. *In ſollemnitate futura Paſchali*) Anni Domini CCCCLV.

Octogeſimo nono & nonageſimo tertio) A. D. CCCLXXIII. & CCCLXXVII.

Anaſtaſio) *L. Athanaſio*, qui obiit A. D. CCCLXXII. Maii 2.

Centeſimo quoque tertio) A. D. CCCLXXXVII.

Centeſimo ſexageſimo) A. D. CCCCXLIV.

Ducenteſimo quinquageſimo anno) Eſſet A D. DXXXIV. ſed lege *centeſimo ſeptuageſimo primo*, hoc eſt, anno CCCCLV.

Pag. 498. col. 1. *In futuro CCLXV anno*) Lege CXCVIII, hoc eſt, A D. CCCLXXXII.

Illud etiam oportet attendere &c.) Vide *Bedam* de temp. ratione Cap. XXXIII.

Ad Epiſt. 1. Dionyſii p. 498.

Scripta eſt A. D. DXXV. Ind. 4. Probino & Philoxeno Coſſ.

Col. 2. *Centum annorum curſum.*) Ab anno CCCLXXX. ad CCCCLXXX.

Ad Epiſt. II. Dionyſii p. 499.

Scripta eſt A. D. DXXVI Ind. 4 Olibrio Cos.

Pag. 500. col. 2. *Ut in ceteris ſed XII*) Lege: *ut in ceteris annis fieri ſolet, ſed.*

Anno decemnovenali) Anno DXXXI.

Ad Prologum Cyrilli p. 502.

Col. 2. *Totius orbis Synodi conſolatione decretum eſt*) Lege, *conſultatione*. *Partem cuſtodiſſent*) Lege, *partes*.

CCCXVIII. *annorum circulum*) Immo annorum c.

Pag. 503. col. 1. *Illius parvitate, qui dictus eſt*) Lege, *pravitate*.

A Epiſt. S. Cyrilli.

Col. 2. *Per horum latorem*) *Harum*, hoc eſt, litterarum.

Quæ & in Eccleſiaſtica &c.) *Quod — invenietis.*

Mandamus vobis IX Kal.) *Nunciamus vobis* XVII. *Kalendas.*

Ad Epiſtolam Hilari p. 504. A. D. CCCCLVI. aut CCCCLVII.

Col. 1. *Numeri peragenda*) *Munere peragenda.*

Ad Epiſtolam Victorii.

Hilarus ſedere cœpit anno Dionyſianæ Æræ CDLXI.

Col. 1. *Malles æſtimare*) Lege, *malis æſtimare.*

Jamque præſumptum) Lege, *jam quaſi præſumptum.*

Delegaſſe) Lege, *delegares*, & poſtea pro *videris*, lege *videres*.

Ad Victorii Præfationem, p. 504.

Refertur ad A. D. CCCLVII. Ind. X. Conſtantino & Rufo Coſſ.

Col. 2. *Efficiet primi menſis initium*) Lege, *efficiat*.

Valentiniani ſecundum) Lege, *tertium*. A. D. CCCLXXVIII.

Pag. 505. col 2. *Per CCCC & XXX. annos*) Utroque termino juncto. Alioqui legendum CDXXVIII.

DCCCII annis) Legendum videtur DLII.

Electione ſervatum) *Electioni*.

HÆC ex *Blondello* hactenus: quæ plura eſſent, ſi plura ſcripſiſſet. Nihil præterea addemus, niſi emendationes aliquot cyclorum Solis & Lunæ litterarumque Dominicalium, quas nobis ſuppeditavit Vir doctiſſimus *Paullus Bauldry*. Hæc omnia rectius, me quidem judice, infimæ oræ hujus editionis addita fuiſſent; ſed Bibliopolæ aliter viſum ob rationes quas Lectorum ſcire nihil intereſt.

Emendationes in cyclis ſolaribus & lunaribus, litteriſque Dominicalibus, expreſſis Libro XIII. de Doctrina Temporum.

730.	2.	9.		E.	poliùs		2.	8.		E
731.	3.	10.		D.	p.	—	3.	9.		D
732.	4.	11.		C.	p.	—	4.	10.		C
1660.	26.	16.		.	p.	—	8.	7.		
2266.	26.	4.		.	p.	—	26.	5.		
2539.	19.	12.		A G.	p.	—	19.	12.		E
2656.	24.	15.		G.	p.	—	24.	15.		F
2692.	4.	13.		E.	p.	—	4.	13.		C
2756.	12.	12.		.	p.	—	12.	1.		
2757.	13.	13.		.	p.	—	13.	2.		
2762.	18.	18.		.	p.	—	18.	7.		
2763.	19.	19.		.	p.	—	19.	8.		
2766.	22.	3.		.	p.	—	22.	11.		
2776.	4.	13.		.	p.	—	4.	2.		
2778.	6.	15.		C.	p.	—	6.	4.		G
2779.	7.	16.		F.	p.	—	7.	5.		F
2783.	9.	19.		D.C.	p.	—	11.	9.		A
2914.	2.	17.		.	p.	—	2.	7.		
2957.	17.	11.		A	p.	—	17.	11.		A.G.
3182.	8.	18.		F	p.	—	18.	9.		F
3245.	25.	15.		C	p.	—	25.	15.		ED
3338.	6.	13.		A.G.	p.	—	6.	13.		G.
3375.	15.	12.		G.	p.	—	15.	12.		C.
3530.	2.	16.		E.	p.	—	2.	15.		E
3531.	3.	15.		D:	p.	—	3.	16.		D.
3647.	8.	18.		F.	p.	—	7.	18.		F.
3819.	11.	19.		B	p.	—	11.	19.		A.
3847.	22.	9.		F	p.	—	22.	9.		A
4117.	1.	13.		G.	p.	—	1.	13.		G.F.
4589.	25.	9.		E.D.	p.	—	25.	10.		E D.
4674.	22.	19.		C	p.	—	26.	19.		C
4783.	24.	13.		G	p.	—	23.	14.		G
4784.	25.	14.		F.	p.	—	24.	15.		F
4905.	5.	3.		B.	p.	—	5.	3.		B.A.
4952.	2.	12.		F.	p.	—	24.	12.		F.
5101.	5.	9.	3.	B A.	p	—	5.	9.	2.	B.A.
5141.	17.	1.	11.	G.	p	—	17.	11.	11.	AG

FINIS PRÆFATIONIS.

AD

AD REVERENDUM PATREM

BERNARDUM LAMY

CONGREGATIONIS ORATORII PRESBYTERUM,

DE LXX. HEBDOMADIBUS DANIELIS,

Euſebii Franco-Romani Refutatoria Oratio.

FUM Bibliopolarum nuper in hac civitate tabernas librarias circumcurſarem, in una quadam ex his oblatus eſt mihi liber, Reverende Pater, a te recens editus, hoc titulo: *Apparatus Chronologicus & Geographicus ad Commentarium in Harmoniam ſive Concordiam quatuor Evangeliorum*. Inter alias autem Diſſertationes, quibus hoc opus oneraſti, illam lo primis curſim pervolvi, (quantum in publica Bibliopolæ nominatiſſimi taberna licuit,) quæ eſt de LXX hebdomadibus Danielis. Miratus ſum enim vehementer, ipſo perculſus titulo, eſſe aliquem, qui vellet actum agere: hoc eſt, poſt interpretationem Prophetici oraculi a R. P. JOANNE HARDUINO allatam, in Chronologia Veteris Teſtamenti, aliam cudere. At ubi eamdem a te oppugnari legendo deprehendi, multo mihi magis mirum viſum eſt. Vidi enim tamdem nihil a te proferri in contrarium, quod non alienum a vero ſit: nihil ad tuam conſtabiliendam ſententiam, quod non ſit mirifice imbecillum. Faciam autem ut id ipſe quoque intelligas, propoſita primum ante oculos Danielis prophetia, ex cap. IX. quæ venit in controverſiam: ut ſingula rurſum mecum verba perpendas, quæ nec integre deſcripſiſti, nec videris ſatis diligenter conſideraſſe.

§. I.

Danielis de Chriſto vaticinium.

IN anno primo Darii filii Aſſueri, de ſemine Medorum, qui imperavit ſuper regnum Chaldæorum: anno uno regni ejus, ego Daniel intellexi in LIBRIS *numerum annorum, de quo factus eſt* SERMO *Domini ad Jeremiam Prophetam, ut complerentur deſolationis Jeruſalem* SEPTUAGINTA ANNI. *Et poſui faciem meam ad Dominum meum rogare & deprecari in jejuniis, ſacco, & cinere..... Cumque adhuc loquerer & orarem ..... ecce vir Gabriel ..... locutus eſt mihi, dixitque: Daniel, nunc egreſſus ſum, ut docerem te, & intelligeres. Ab exordio precum tuarum egreſſus eſt* SERMO; *ego autem veni ut indicarem tibi ...... Tu ergo animadverte* SERMONEM, *& intellige* VISIONEM. SEPTUAGINTA HEBDOMADES ABBREVIATÆ SUNT *ſuper populum tuum, & ſuper urbem ſanctam tuam, ut conſummetur prævaricatio, & finem accipiat peccatum, & deleatur iniquitas, & adducatur juſtitia ſempiterna, & ungatur ſanctus ſanctorum. Scito ergo, & animadverte:* AB EXITO SERMONIS, *ut iterum ædificetur Jeruſalem, uſque ad chriſtum ducem. hebdomades ſeptem, & hebdomades ſexaginta duæ erunt: & rurſum ædificabitur platea, & muri in anguſtia temporum. Et poſt hebdomades ſexaginta duas occidetur* CHRISTUS; *& non erit ejus populus, qui eum negaturus eſt. Et civitatem & ſanctuarim diſſipabit populus cum duce venturo; & finis ejus vaſtitas, & poſt finem belli ſtatuta deſolatio. Confirmabit autem pactum multis hebdomada una: & in dimidio hebdomadis deficiet hoſtia & ſacrificium: & erit in templo abominatio deſolationis: & uſque ad conſummationem & finem perſeverabit deſolatio.*

§. II.

Hebdomadum calculus ex hypotheſi P. PETAVII.

P. DIONYSIUS PETAVIUS, libro XII. eruditi Operis ſui *de Doctrina Temporum*, ipſa ſeptuageſima hebdomade contigiſſe ponit Chriſti Domini paſſionem: idque ut ſuadeat, initium hebdomadum ducit ab anno Artaxerxis Longimani viceſimo: ita tamen ut annus ille viceſimus Artaxerxis non a Xerxis obitu numeretur, qui pater fuiſſe creditur Artaxerxis; ſed ab anno ante Xerxis obitum decimo; quo anno primum Artaxerxis initium collocat, jam tum adſcito Artaxerxe, ut putat, in communionem regni a patre. Et eſt illa quidem ingenioſa conjectatio; in qua ſtabilienda vere ſe ille, ut in ceteris, multigenæ lectionis & eruditionis virum oſtendit. Itaque initium ille hebdomadum ſtatuit anno Urbis Romæ CCC. Chriſti paſſionem anno DCCLXXXIII. qui eſt hebdomadis ex illo initio ſeptuageſimæ annus ſecundus. De hac hypotheſi dicemus adhuc inferius obiter.

§. III.

Calculus hebdomadum ex hypotheſi P. HARDOINI.

	Anni ante Chriſtum.	*Anni Urbis Romæ.*
ANNUS hic eſt tertius Joachim regis Juda: quo anno a Nabuchodonoſore abducitur ille Babylonem cum Daniele & aliis. Dan. I, I. & 2. Paral. XXXVI, 6. Sub anni finem *Sermo* Domini ad Jeremiam: cujus *ab exitu*, ſive egreſſu a Deo, computandæ ſunt & ſeptem hebdomades, & ſexaginta duæ. Hinc enim ſeptem hebdomades uſque ad Cyrum: hinc etiam ſexaginta duæ uſque ad Judam Machabæum.	606	148
	605	149
	604	150
	603	151
	602	152
	601	153
Annus primus captivitatis annor. LXX.	600	154
	599	155
Jechonias rex Juda captivus abducitur: & cum eo Mardochæus, qui poſtea Eſtheris patruus. Sedecias Jechoniæ ſubrogatur.	598	156
Eclipſis a Thalete prædicta, ſub Cyaxare Medo contigit hoc anno.	597	157
Ex Aſtyage Cyaxaris F. naſcitur Mandane Cyri mater.	596	158
Ex Aſſuero Aſtyagis fratre natu minore naſcitur Darius Medus. Dan. IX, I.	595	159

Anni ante Christum.	Anni Urbis Romæ.	
594	160	
593	161	Baltaſſar Nabuchodonoſoris F. cum patre regnat. Baruch I, 11, 12.
592	162	Aſtyages Cyaxaris F. regnat in Perſide & Media.
591	163	
590	164	
589	165	
588	166	
587	167	Templi Hieroſolymitani excidium ſub Nabuchodonoſore.
986	168	Annus primus Templi deſolati.
585	169	
584	170	Nabuchodonoſor e Perſide pellit Aſtyagen. Jeremi. XLIX, 34. &c. Aſtyages in Media ſola regnat, exutus Perſide.
583	171	
582	172	
981	173	Mandane filia Aſtyagis, Cambyſæ Perſæ nubit in Media.
580	174	CYRUS genere Perſa, naſcitur in Media.
579	175	
578	176	
577	177	
576	178	
575	179	
574	180	
573	181	Eſther circiter hoc tempus naſcitur in Perſide.
572	182	Baltaſſar Baltaſſaris F. naſcitur.
571	183	
570	184	Baltaſſar Nabuchodonoſoris F. obiit.
569	185	
568	186	
567	187	
566	188	
565	189	
564	190	CROESUS regnat in Lydia: in qua & Macedones. Eſth. XVI, 14.
563	191	ASSUERUS Medus, frater Aſtyagis Medi, Cyaxaris filius, pulſo Nabuchodonoſore Perſidem recipit. Ipſe eſt Aſſuerus Eſtheris. Eſth. I. Pater Darii Medi, Dan. IX, 1.
562	192	Nabuchodonoſor moritur. Annus ſecundus Aſſueri, qui & Artaxerxes Maximus. Eſth. XI.
961	193	Evilmerodach rector imperii Babylonici. Jerem. LII, 31. Aſſueri convivium in Perſide. Eſth. I.
560	194	Nitocris regina Babylonis, vice pupilli Baltaſſaris. *Regina*, Dan. V, 1.
559	195	
558	196	
557	197	Deducitur Eſther ad Aſſuerum regem Perſidis. CYRUS Aſtyagis, Medis eripit, Aſſuero rege Perſidis, fratre Aſtyagis, conſentiente: ne Crœſ. eam Medis, ſicuti Perſidem Nabuchod. multo ante, eriperet. Hic finis VII. HEBDOMAD. DANIELIS.
556	198	
555	199	
554	200	
553	201	
552	202	Anceps victoria inter Cyrum & Crœſum.
551	203	Cyrus Mediæ rex Crœſum capit. Eſther pro Judæis fit ſupplex Aſſuero regi Perſidis.
950	204	
549	205	
548	206	
547	207	DARIUS MEDUS Aſſueri F. regnat in Perſide. Dan. IX, 1.
546	208	
545	209	
544	210	
543	211	

	Anni ante Christum.	Anni Urbis Romæ.
	542	212
	541	213
	540	214
	539	215
	538	216
Babylon a Cyro capitur, junctis Darii Medi copiis. Relictum Baltaſſari fiduciario jure regnum, ea lege, ut ſi prole maſcula ipſe careret, Perſis Mediſque Babylonia cederet.	537	217
Baltaſſar regnat Babylone ſolus. Annus hic primus illius eſt, Dan. VII, 1.	536	218
	535	219
Annus tertius Baltaſſaris regis Babylonis. Dan. V, 30, 31. & VIII, 1.	534	220
DARIUS MEDUS, annos natus LXII. regnat Babylone, occiſo a ſuis Baltaſſare. Dan. V, 31. & IX, 1.	533	221
ASTYAGES Medus, Darii Medi F. regnat Babylone. Dan. XIII, 26, 65. Suſannæ Hiſtoria ibi hoc anno contigit. Daniel mox implendos LXX. captivitatis annos intelligit: Dan. IX, 1. & de LXX. hebdomadibus ſimul vaticinatur.	532	222
CYRUS Perſæ Babylone potitur. Annus hic ibi primus ipſius eſt, 1. Eſdr. I, 1. & V, 13. & VI, 3. & Dan. XIII, 65. Auguſto menſe contigit hiſtoria ſacerdotum Bel. Dan. XIV, 27, 30. CYRUS verum Deum agnoſcit; & populum a ſervitute eximit.	531	223
Captivitatis Babylonicæ annus ſeptuageſimus. Zorobabel venit Hieroſolyma cum Eſdra, & Mardochæo Eſtheris patruo. 1. Eſdr. I, 2. & 2. Eſdr. XII, 1.	530	224
Annus ſecundus adventus Judæorum *in Jeruſalem*. Templum ædificari cœptum jubente Cyro: ſed mox impeditum opus. 1. Eſdr. III, 8. & cap. IV. uſque ad annum ſecundum Darii Hyſtaſpidæ Babylone. 1. Eſdr. IV, 5, 24. Annus eſt hic Cyri tertius, Dan. X, 1. & ultimus.	529	225
Cambyſes Cyri F. regnat in Media. ASSUERUS Medus, Aſtyagis F. regnat in Perſide & Babylonia. 1. Eſdr. IV, 6.	528	226
	527	227
	526	228
ARTAXERXES Medus, Aſſueri frater, regnat in Perſide & Babyl. 1. Eſd. IV, 7.	525	229
Artaxerxes prohibet Templi ædificationem. 1. Eſdr. IV, 21, 24.	524	230
	523	231
	522	232
Cambyſes obiit. Mox Darius Hyſtaſpæ F. regnat in Media.	521	233
Babylon rebellat, & obſidetur a Dario.	520	234
DARIUS Hyſtaſpæ F. Babylonem capit, & ſervat annis ſex. Artaxerxes manet interim in Perſide.	519	235
Darii annus ſecundus Babylone. 1. Eſdr. IV, 24. & Agg. 1. &c. DARIUS & ARTAXERXES reges Babylonis, alter jure, alter reipſa, ambo ſimul facultatem tribuunt Templi ædificandi. 1. Eſdr. VI, 14.	518	236
Septuageſimus hic annus eſt Templi deſolati: idem reſtituti primus.	517	237
	516	238
	515	239
Annus ſextus Darii regis Babylone. 1. Eſdr. VI, 15.	514	240
Templi dedicatio ſub initium menſis Martii. 1. Eſdr. VI, 15. Artaxerxi Babylon redditur, quam permutat Perſide, Darii patria.	513	241

Darius

Anni ante Chriſtum.	*Anni Urbis Romæ.*	
		Darius Hyſtaſpæ F. regnat jam quoque in Perſide, qui Mediam duntaxat prius obtinebat.
512	242	*Annus ſeptimus Artaxerxis* Babylone hic numeratur. 1. Eſdr. VII, 1, 8.
511	243	
510	244	
509	245	
508	246	
507	247	
506	248	
505	249	
504	250	
503	251	
502	252	
501	253	
500	254	
499	255	
498	256	Nehemias impetrat ab Artaxerſe rege Babylonis litteras pro inſtauratione murorum Jeruſalem. Nehem. II, 1. Ab hoc anno viceſimo Artaxerxis, qui eſt Urbis Romæ CCLVI. uſque ad Chriſti Domini paſſionem, anno ipſius XXXIII. Urbis Romæ DCCLXXXVI. anni ſunt 531. Itaque ab hoc anno peti non poteſt initium LXX. hebdomadum Danielis.
497	257	
496	258	
495	259	
494	260	
493	261	
492	262	
491	263	
490	264	
489	265	
488	266	
487	267	
486	268	Hoc anno, qui eſt XXXII. Artaxerxis regis Babylonis, uſque ad menſem Julium, (Dario interim regnante in Media & Perſide,) venit Nehemias ad regem. Nehem. XIII, 6.
485	269	Darius moritur. XERXES imperat in Media & Perſide.
484	270	Artaxerſis regis Babyloniæ annus ultimus. Quo mortuo Xerxes Babylonia ipſa potitur. Dan. XI, 1. Annus hic eſt XLVI. quo Templi ædificatio eſt abſoluta: a primis ſcilicet fundamentis jactis ſub Cyro, anno Urbis Romæ CCXXV. Joan. II, 20.
465	289	Xerxe mortuo, Artaxerxis Longimani hic vulgo primus notatur annus.
172	582	FINIS LXII. HEBDOMADUM DANIELIS.
171	583	Onias ſummus ſacerdos Antiochiæ interficitur, poſt LXII. hebdomadas, ante abominationem deſolationis ab Antiocho mox inferendam.
165	589	FINIS LXX. HEBDOMADUM DANIELIS. Divinus cultus repurgato templo a Juda Machabæo reſtituitur.

Certiſſima hæc ratio temporum illorum habenda eſt: quæ tempora ſunt apud ceteros interpretes divinarum litterarum mirifice intricata, explicata autem feliciter a P. Harduino: ea annorum ſerie ab eodem plurimis firmiſſimiſque conſtabilita argumentis: quæ ille quidem ex ſacris præſertim litteris, ex obſervatione eclipſeos a Thalete prædictæ, ex Herodoti Pliniique libris repetiit. Hæc autem ſi neceſſe eſt ita digeri tempora, ut certe neceſſe eſt, fieri omnino non poteſt, ut ſeptuaginta hebdomades Danielis alio modo intelligantur, quam qui eſt a P. Harduino propoſitus. Hanc igitur Chronologiam a te primum convelli oportuit, ſiquidem velles novam ab eo inſtitutam Danielici vaticinii interpretationem ſubruere.

§. IV.

Calculus hebdomadum Danielis ex hypotheſi P. LAMY.

At tu, his omnibus prætermiſſis, quæ ſunt tamen cum ipſa hebdomadum quæſtione connexa & cohærentia; cujuſmodi ſunt eæ controverſiæ; Quis Aſſuerus ſit Eſtheris, ipſo tempore Babylonicæ captivitatis, ut ipſamet teſtatur, Eſth. XIV, 8, 9. Quis ille Artaxerſes qui ſimul regnat cum Dario Hyſtaſpæ F. 1. Eſd. VI, 14. ſimileſque aliæ: his, inquam, neglectis, hypotheſim eam proponis, quæ & riſum moveat Judæis, neque cuiquam poſſit placere Catholico vel mediocriter erudito. Initium enim ducis hebdomadum ab anno viceſimo Artaxerſis Longimani, qui eſt annus ante Chriſtum 454. ut quidem ponis: nam primum ejuſdem annum cenſes eſſe ante Chriſtum 473. His annis, inquis, 454. ſi addantur anni XXXII. cum tribus menſibus, quos Chriſtus hic peregit, anni ſunt 486. Itaque anno 487. e ſeptuaginta hebdomadibus Chriſtum obiiſſe colligis. Adeo ut annus hebdomadum ſupremus idem ſit atque æræ Chriſtianæ XXXVI. Verum ut aliquam ſpeciem habeant iſta demonſtrationis; probari idoneis argumentis oportet, initium hebdomadum peti oportere ab anno viceſimo Artaxerxis: deinde Artaxerxem illum haud alium eſſe, quam qui Longimanus appellatur: denique Longimani ipſius annum primum eum eſſe quem ſtatuis; nempe ante Chriſtum 473. Atqui hæc omnia eſſe falſiſſima, in ſua Chronologia P. Harduinus evicit. Nihil affert igitur, quod non ante occupaverit ac labefactarit.

§. V.

Defenſio ſententiæ P. HARDUINI.

An tu vero, Reverende Pater, quidquam eorum convellis, quæ ille ad ſuam hypotheſim adſtruendam attulit? Nam ille nunc mihi a tua reprehenſione vindicandus eſt; nec tua niſi obiter refutanda opinio; ſiquidem id ille jam ſtrenue peregit.

Auſus es primo loco dicere, ab eo proponi *novum
„ Danielis interpretamentum, ideo non multo diverſum
„ cenſendum ab opinione Marshami, quia uterque volunt
„ completum vaticinium circa idem fere tempus: Mar-
„ shamus ſub Antiocho Epiphane, contra quem inſurre-
„ xerunt Machabæi: alter vero in Oniæ morte, quæ huic
„ ſacerdoti obtigit circa hæc tempora.* Atqui hæc inſignis, pace tua dixerim, calumnia eſt. Negat enim P. Harduinus conceptis verbis, ullam ſibi probari aut placere poſſe hujus oraculi interpretationem, niſi *ad Chriſtum Servatorem referat potiſſimam vaticinii partem, quæ Chriſti necem deſcribit, & Urbis deinde atque ædis excidium.* Negat ſibi placere veteres, hoc eſt, ut ibi appellavit, ſive Patres Græcos, quorum *ex ingenti numero nemo nunc hæc verba*, Occidetur Chriſtus, *aut omnino legit, aut de Chriſto Servatore accepit, etſi fortaſſis ipſum etiam* Chriſti *nomen legit: ſive Latinos e vetuſtioribus, qui Chriſtum ibi pariter vel non legerunt, vel non intellexerunt:* Et quamvis, *quod plerique legant*, Ceſſabit unctio, *aut de Hyrcani Pontificis nece abolitove ſacerdotio accipiant, non videatur quiſquam cogendus, ut de Chriſto Domino hunc locum intelligat; ab ea nos tamen opinione*, inquit, *longiſſime abſumus; quibus perſuaſiſſimum eſt & Græca hoc loco interpolata eſſe, & Chriſtum hic ipſum Dominum intelligi oportere, ut Vulgatus interpres intellexit.* Affirmat deinde *prophetiam Danielis* DIRECTE CHRISTUM *ſpectare* UNUM, *excidiumque Templi ſubſecutum: Oniam & ſimiles typos, indirecte tantum & ſecundario, ut loquuntur, tamquam ſymbola & adumbrationes rerum futurarum.* Et Chriſtum quidem directe, ſiquidem is de nomine appellatur: Oniam indirecte, ſiquidem de nomine non appellatur. Denique abhorrere ſe vehementer ab Eſtii ſententia docet, qui in Matth. XXIV. hoc integrum vaticinium *ad Antiochi tempora & profanationem templi ab eo factam ſpectare* aſſeverat. Audi loquentem P. Harduinum: *Non igitur Antiochi regis ac Judæ Machabæi temporibus Danielis vaticinium impletum eſſe dicimus: Abſit. Quamquam Eſtius Doctor Duacenus* &c. Hoccine eſt dicere, ut affingis, vel Antiochi regis temporibus, vel in Oniæ nece vaticinium eſſe completum? In

Eſtium valet ea ſane accuſatio: valet & in Sixtum Senenſem, e Dominicana familia ſcriptorem haud ignobilem, qui idem prodidit, libro VIII. Bibliothecæ Sanctæ, hæreſi XII. pag. 644. In P. Harduinum certe, ut nunc tandem vides, opinor, Reverende Pater, non valet. Revoca dictum igitur, & παλινῳδεῖ. Abſtine vero in primis a conviciis deinceps & maledictis, quibus hominem frugi ſaltem, & certe Catholicum, oneras. Niſi tibi blande & ſuaviter comiterque loqui videris, pag. 181. dum ſic ſcribis: „ *Sed & jure arguitur quilibet Chriſtianus tamquam prævaricator, qui nonniſi* „ *conjectaris adductus, vaticinium quod favet Chriſtia-* „ *niſmo, ſtudet alio vertere quam in Dominum. Hoc ſe* „ *crimine alligavit vir alioquin religioſus & doctus:* „ *conatus ſuadere, hunc Chriſtum, qui poſt dictas hebdo-* „ *madas Danielis occidendus erat, ipſum eſſe Oniam* „ *Pontificem*, &c. Quot ibi verba, tot fere ſunt vel maledicta, Reverende Pater, vel falſæ criminationes, quas ſuis deinceps locis inferius confutabimus. Sed ſunt ipſius vaticinii partes prius ſingulatim excutiendæ.

§. VI.

Verſu 24. *Septuaginta hebdomades abbreviatæ ſunt*,

EST primum quidem ea vox *abbreviatæ* in hac prophetia momenti maximi. Quæ autem ei voci notio poteſtaſque ſubſit, tum ex verbi origine, tum ex ipſa oraculi ſerie primus in apertam lucem protulit P. Harduinus. Priuſquam tamen de illo dicamus, juvat ea quae in eam rem affers parumper expendere. *Interpres* „ *Latinus*, inquis, pag. 167. & 168, *exprimit verſionem* „ *Græcam συνετμήθησαν, hoc eſt*, CONSISÆ *& in unam* „ *brevemque ſummam contractae ſunt: veluti ſi diceret* „ *Angelus*, PAUCAS *ſeptimanas ſupereſſe uſque ad illa* „ *tempora de quibus locuturus eſt*. Itane, mi Pater, *abbreviatæ* hebdomades, hebdomades paucæ ſunt, ſi ſunt omnino ſeptuaginta? Nam tibi ſpatium temporis breve videtur, quod dicitur fore annorum CCCCXC. hoc eſt, propemodum quingentorum? Ac ſi ab anno Artaxerxis viceſimo, ut tu ponis, initium hebdomadum repetendum eſt, hoc eſt, anno fere LXXX poſt viſionem Danieli oblatam; cum ab hac viſione uſque ad finem hebdomadum effluendi ſint, (currenti calamo, nimirum interim ridente phantaſia, vox illa neſcio quomodo excidit, ex libro nempe tuo deſcripta, ubi dicis egregie ſolœcizans, ſuperfuiſſe EFFLUENDOS XLIX annos ex LXX annis:) cum ab ea, inquam, viſione uſque ad finem hebdomadum numerentur anni tua quidem computatione amplius quingenti & ſeptuaginta; potuitne Angelus dicere, *paucas ſeptimanas ſupereſſe uſque ad illa tempora de quibus eſſet locuturus?* Cui vero iſtud, non Judæo modo, quem potiſſimum tamen ſpectari nunc juvat, ſed Chriſtiano, non hebeti ſtolidoque ſuaſeris?

„ Pergis: *In fonte Hebræo legitur* נחתך nechtak: *quæ* „ *vox non alibi occurrit in ſcriptura. In uſu tamen eſt a-* „ *pud Chaldæos, & valet* ſcindere, decidere, incidere, „ excidere: *ut in Eſther*: Juxta edictum oris ejus [illegible] „ decisa erant negotia regni. פסק *Rabbinis idem eſt quod* „ גז ſecare, ſeu findere. *Vox hæc ex uſu forenſi petita* „ *eſt. In Judæorum enim legalibus libris, ſicut & com-* „ *mentariis, uſitata eſt, & ſignificat* decidere: *Quaſi* „ *dicas*, IN DUAS PARTES *ſecare ſive dividere. Hinc* „ *ſicuti & Latinum* decido, *ad animi verborumque de-* „ *creta transfertur. Significat ergo Angelus* DECRETAS „ *eſſe* LXX *hebdomadas*. &c. Quæ iſta, mi Pater, ratiocinatio? Vox ea ſignificat *in duas partes ſecare*: denunciat ergo Angelus decretas eſſe LXX hebdomadas. Decernere hebdomadas, idipſumne eſt atque in duas partes ſecare? Quo deinde Lexico uſus doces גז idem eſſe ac *ſecare ſeu findere?* ſeparare eſt, eximere, abſtrahere: non certe findere vel ſecare. Unde & Nazaræi *ſeparati* ſunt, non ſecti vel fiſſi. Sed leviora hæc omittamus. Locus Eſtheris, ex capite quarto nimirum, verſu quinto, (quem locum ex Buxtorfii Lexico deſcripſiſti, nec auſus interim caput libri Eſtheris indicare:) locus ille, inquam, nihil cauſæ tuæ prodeſt. Eſt enim, quod neſcis, fictus ab impoſtore, qui ſe paraphraſten Chaldaicum nuncupavit: qui ad contextum ſacri codicis de ſuo adjicit, Athach eunuchum, cujus ibi fit mentio, ipſum eſſe Danielem prophetam; derivatque deinde originem nominis Athach a verbo חתך. Qua in re ſe iterum prodit ille imperitum impoſtorem: ſiquidem ter Athach occurrit in libro Eſtheris cum littera ה *he*: non, ut in oraculo Danielis, cum littera ח *heth*. Hæc autem diverſitas litterarum oſtendit, non ex eo verbo, quod eſt apud Danielem, nominis Athach eunuchi duci originationem poſſe. Sed nimirum intererat impoſtoris, qui credi vellet Athach eunuchum eſſe Danielem, commentum iſtud conſtabiliri origine nominis ex famoſo oraculo Danielis petita. Itaque ob eam cauſam התך deducit ab חתך: eique verbo eam ſignificationem attribuit, quæ ſuæ prodeſſet hypotheſi ac fabulæ ſtabiliendæ. Annon hic tua deinde apparet Chaldaicæ Hebraicæque linguæ peritia? non & rerum delectus plenus judicii, dum ea deſcribis quæ ſe cumque legenti offerunt? Annon etiam Vulgati interpretis, Græcique hunc ſubſecuti, hanc mentem fuiſſe, ut & συνετμήθησαν, & *abbreviatæ* dicerent, pro *definitæ* ſeu *conſtitutæ*, luculento iſto a te prolato teſtimonio comprobatur? Annon denique inſuperabili, quam polliceris, demonſtrationi viam munit tam erudite explicata a te vocula pæne ipſa prima prophetiæ?

Et hoc uno tamen adductus argumento aſſeverare pronuncias, pag. 186. ad illa eadem verba Danielis, „ LXX. *hebdomades abbreviatæ ſunt: Juxta vim Hebrai-* „ *cæ veritatis*, inquis, *ut vidimus, Daniel dicit ſeptua-* „ *ginta hebdomadas eſſe ſtatutas & definitas ſuper popu-* „ *lum. Sed novus interpres tam Hebræos, tam Græcos* „ *codices omnes repudiat tamquam depravatos*, &c. Quam multa rurſum, mi Pater, quam paucis falſa crimina ſcriptori non talia de te merito objicis? Ubinam legiſti Græcum συνετμήθησαν a P. Harduino repudiari? Nuſquam profecto. Nam te ipſo confitente, ſimile eſt Græcum συνετμήθησαν Latino verbo *abbreviatæ*. Hebræum contextum ſimiliter a P. Harduino repudiari ubi uſquam legiſti? Ubi fides? ubi pudor? Hæc tua fortaſſis præclara ratiocinatio fuit. Ubi Latinus interpres *abbreviatæ* poſuit, habet Hebræus codex verbum חתך: quod verbum, teſte Chaldaico neſcio quo, non *abbreviatæ* ſignificat, ſed *definitæ*. Atqui P. Harduinus negat apud probum aliquem ſcriptorem Hebræum, Chaldæumve, verbum חתך id ſignificare, quod Latinum *definire*, ſeu *conſtituere*: Repudiat igitur P. Harduinus codices ſacrarum litterarum Hebræos, ſolumque Vulgatum exoſculatur ſeu Latinum interpretem. Attende, mi Pater, qui ſis, & quid dicas. Neque enim ſacerdotem decet viro pariter ſacerdoti, qui nec ſit ipſe omnino, ut tu interdum fateris, ineruditus, falſa objectare crimina, aut eadem tam futili tamque inſulſa ratiocinatione fulcire. Multo vero minus decet, ab eo qui ſe Catholicum dicat, ſperni Vulgatum interpretem: quem tu, neglecto ſacroſanctæ ſynodi Tridentinæ decreto, videris parvipendere. At hanc ſi negligis, quin Tertullianum ſaltem audis: quem & Vulgato interprete, Rabbiniſque tuis, vetuſtiorem arbitraris? Nam habet iſte pariter, cum adverſus Judæos hunc Danielis locum recitat & explanat, *hebdomades* BREVIATAS. Quod ſi vel iſtius auctoritati plus tribuendum Judæi putarint, quam tibi; vel Doctores Catholici Vulgatum Interpretem, ut vetuſtiorem, ut authenticum unum ab Eccleſia declaratum, ut hoc ipſo loco cum Hebræo fonte conſentientem, falſæ tuæ verbi illius interpretationi, quam unius tantum impoſtoris teſtimonio roboras, anteponendum cenſuerint; quo tua demum demonſtratio recidet; qui quo ſenſu *abbreviatæ* hebdomades dici vere poſſint, nequeas expedire? An tu jure poſtules, ut quæ vis ſubſit huic Hebrææ voci, ab aliquo potius Rabbino diſcamus, cujus intereſt tenebras huic prophetiæ majores offundere; aut ab aliquo falſi nominis erudito, qui quæ magis idonea ſuæ hypotheſi occurrat interpretatio, hanc avide arripiat, obſtinatiſſimeque defendat; quam a Vulgato interprete; cujus eſt incredibilis in transferendo peritia ac fides, major autem multis ſæculis antiquitas, quam ſit ullius Rabbinici operis, quod quidem extet; auctoritas denique tanta, quanta debet eſſe ei interpretationi, quam cum authenticam eſſe Eccleſia pronunciavit, primigenio fonti ſimillimam credi ab omnibus Catholicis voluit?

Eſt illa, Reverende Pater, eſt illa vox e præcipuis maximeque neceſſariis ad veram hujus vaticinii interpretationem ſtatuendam. Plurimum enim intereſt, an hebdo-

Digitized by Google

hebdomadas abbreviatas dixeris, an definitas ſolummodo, ſive conſtitutas. Ipſo te licet invite confitente, dicit abbreviatas cum Græco interprete Latinus interpres. Quemadmodum vero & *abbreviatæ* ſint, & ſint nihilominus *ſeptuaginta*, hic nodus, hic labor eſt. Hunc nodum feliciter expedlit P. Harduinus, ex ipſamet ſerie orationis, quæ hæc verba conſequitur. *Abbreviatæ* hebdomades ſeptuaginta ſunt, ſi ab eodem uno anno tum ſeptem priorum hebdomadum, tum ſexaginta trium conſequentium ducas initium. Nam idcirco dicitur in vaticinio: *Ab uno eodemque exitu ſermonis, hebdomades ſeptem, & hebdomades ſexaginta duæ erunt.* In duas partes ſecantur hebdomades ſexaginta novem: in ſeptem, & in ſexaginta duas: ita at partis utriuſque initium ab eodem uno capite ſumendum eſſe Angelus admoneat. Initium igitur ſeptem hebdomadum repete ab anno quarto Joakim regis: ab eodem anno duc initium ſexaginta duarum trium va, quæ ſunt reliquæ: erunt omnino ſeptuaginta, ſed breviatæ. Quamvis enim ſeptem & ſexaginta tres efficiant ſeptuaginta: ſic tamen, ut diximus, computatæ, non ſunt reipſa niſi ſexaginta tres: ſed ſeptuaginta tamen ſunt breviatæ, hoc eſt, ad minorem redactæ numerum; quoniam quodammodo etiam tum ſeptuaginta ſunt. Sic eam vocem Paulus ipſemet uſurpavit, inſigni quodam loco ex epiſt. ad Rom. cap. IX, 27, 28. *Iſaias autem clamat pro Iſrael: Si fuerit numerus filiorum Iſrael tamquam arena maris, reliquiæ ſalvæ fient. Verbum enim conſummans & ABBREVIANS in æquitate: quia verbum BREVIATUM faciet Dominus ſuper terram.* Quod eſt dicere: Promiſit Deus Iſraelem a ſe ſalvandum: ſed breviabitur ex juſto & æquo judicio verbum iſtud: ſalvabitur cuimvero Iſrael, ſed in paucis, ſed in reliquiis dumtaxat. Sic verbum Domini abbreviatur. Eodem ſenſu, Reverende Pater, eodem ſpiritu Dei dictas fuiſſe noveris hebdomadas ſeptuaginta abbreviatas: hoc eſt, & ſeptuaginta quidem, & abbreviatas tamen: quod quam ſit ingenioſe dictum, adhuc inferius explicaturi ſumus. Neque enim prophetæ non licuit, vel Angelo ipſi potius, ingenioſum eſſe, ingenioſe loqui. Neque anni propterea mere lunares hic adhibendi, ut P. Harduinus recte admonuit; tum ob alias cauſas, quas ille in ſuo opere commemoravit: tum quod nomini Judæo perſuaderi poſſet aliud annorum genus in prophetia adhiberi, quæ ad Judæos ſpectaret, niſi qui eſſent apud eoſdem ipſos publico uſu recepti.

§. VII.

De Vulgata ſacræ Scripturæ editione, occaſione illius verbi, Hebdomades *abbreviatæ*.

„ SEd novus interpres, inquis, pag. 186. *nec aliam ab Eccleſia haberi ſcripturam ſacram, id eſt, certæ auctoritatis reputat, quam Vulgatam Latinam. Quæ cum dicis, non advertis, quod dum omnem auctoritatem adſtruit Vulgatæ, nullam ei relinquit. Si enim fontibus ſuis non conſtet ſua veritas, cujus auctoritatis poſſunt eſſe verſiones?* Ecquod iſtud genus criminis eſt, Reverende Pater? Quis Catholico ſcriptori vitio det, quod ſolam Vulgatam editionem infallibilis (ut loquimur) auctoritatis eſſe contendat? Dimitte, ſodes, hanc accuſationem heterodoxis; quorum plurimi intereſt, ut P. Harduinus oſtendit, hanc editioni Vulgatæ auctoritatem adimere: ne ſi tantam eam eſſe fateantur, Eccleſiam cogantur fateri judicem eſſe controverſiarum fidei: ſiquidem poſſit fideles adigere ut credant, interpretationem aliquam ſacrorum codicum eſſe authenticam; hoc eſt, ſic primigenio fonti ſimillimam, ut ſenſus illius omnes accurate exprimat. Cauſa hæc enim eſt, Reverende Pater, cur heterodoxi, quos imprudens ſequeris, tantopere Vulgatam editionem oderint: cur Porto-Regienſes Novum Teſtamentum nonniſi ex Græco interpretari voluerint: ut in corruptiſſimo ſcilicet exemplari Græco, quem eſſe fontem jactarent, ut facis, haberent unde ſuos plurimos ac portentoſos tuerentur errores, quos jugulari editione Vulgata ſentirent. Noli ergo cum heterodoxis quærere, *ſi fontibus ſuis non conſtet ſua veritas, cujus auctoritatis poſſunt eſſe verſiones?* Erit enim Vulgata verſio auctoritatis tantæ, Reverende Pater, quanta eſt ipſiuſmet Eccleſiæ, cum de vero ſenſu ſacrarum litterarum pronunciat. Quid enimvero intereſt, an hanc eſſe legitimam interpretationem alicujus loci teſtetur, qui venit in controverſiam; an ſenſus omnes primigenii fontis accurate expreſſos eſſe teſtetur in aliqua interpretatione? Hoc eſt enim *Authenticam* interpretationem aliquam declarare: ut authenticum exemplar appellatur in omni foro, ſive eccleſiaſtico, ſive civili, ex quo hanc vocem ſynodus Tridentina accepit. Nam aliam ei voci vim affingere, hominum eſt, qui nec probare poſſint quod afferunt, nec ſciant (ſiquidem Catholici ſunt) quam bonam cauſam inſcitia ſua vel obſtinatione prodant. Num vero ſynodi judicium flocci faciendum putas?

Sed ut de ſynodo nihil dicamus, cum ſit incredibilis diſcrepantia ſingulis fere quibuſque verſibus Græci Latinique Codicis, in Vetere ac Novo Teſtamento; alterutrum profecto corruptiſſimum eſſe neceſſe eſt. Auſiſne tu palmam Græco deferre, & inquinatiſſimum Latinum aſſerere? Qui fontes præferendos rivulis clamitant, eo ſpectant illi, ut judicium ſacroſanctæ ſynodi infringant & eludant: perinde quaſi nihil aliud cenſuerit, niſi eatenus probari editionem Vulgatam, ut nihilominus Græca potior habeatur. At ubi fontem illum Græcum vidiſti, Reverende Pater? Nam quot ſunt manuſcripta Græca exemplaria, tot ſunt diverſiſſima inter ſe, ſingulis fere, ut diximus, quibuſque verſibus. Tune quinquaginta Græcos fontes agnoſcis? Puduit Græcos ipſos iſtius diverſitatis. Itaque demum anno poſt Chriſtum MDCXXVIII. inter ipſos convenit, ut ex multis ac diverſis unum exemplar conflarent, quod deinceps eſſet in uſu communi. Sed qua primum auctoritate? deinde quam ſero? Ac novum quidem Teſtamentum unum dumtaxat ſic habent; Vetus nondum habent: in quo quam prodigioſa ſit exemplarium diverſitas, quam portentoſa ab Hebræo diſcrepantia, quis in his rebus vel mediocriter verſatur ignorat? Deſine igitur, Reverende Pater, hos jactare fontes, ut nunc ſunt: ſiquidem ſincerum fontem fieri non poteſt pluſquam unum eſſe; exemplaria autem Græca quot ſint & quam diſſimilia, dici vix poteſt. Sola Latina editio, Chriſtianæ gentis volumen, omnium manibus tritum ab ipſo Eccleſiæ initio, lectum aſſidue, & (ut ait nonnemo de libro Jonæ Prophetæ) *omnium ſenſibus memoriæque inveteratum, & tot ætatum ſucceſſionibus decantatum*, nullis potuit iſtiuſmodi varietatibus obnoxium magis eſſe rerum, quam nunc eſt. Sed quorſum hanc iſthic moves controverſiam, Reverende Pater; cum de voce una *abbreviata* quæſtio ſit, quam & Græcus codex habet, æque ac Latinus; neque potes oſtendere, ut demonſtravi, non eſſe in Hebræo? Nam Hebræum codicem P. Harduinus ſemper magni fecit, ut in ipſa fronte operis ſui docuit; quamquam longe infra editionem Vulgatam: ſiquidem nec adeo certæ ſunt auctoritatis, nec forte ante ſæculum Eccleſiæ undecimum puncta litteris ſubjecta: & corruptum, ut nunc eſt, codicem illum cum viris eruditis exiſtimat, tametſi locis admodum paucis, & leviter, nec forte de induſtria. Sive Hebræum autem, ſive Græcum exemplar, ut nunc eſt utrumque, Vulgatæ editioni anteponere, heterodoxorum eſt, Reverende Pater, ob eam quam dixi cauſam.

Eorumdem eſt Joſephum miris extollere laudibus, uti ſubinde facis imprudenter. Nam cur hunc illi tantopere prædicant? Quoniam nihil de Judith, aut de Tobia, nihil de libris ſacris dicit, qui non exſtant Hebraice conſcripti: libris autem Machabæorum neceſſe eſt falſa narrari plurima, adverſus hiſtoriam, & temporum illorum rationem, ſi fides eſt habenda narrationi quam Joſephus inſtituit. Ea cauſa eſt quamobrem heterodoxi, quibus hi libri ſacri diſplicent, Joſephum quinti Evangelii inſtar habeant venditentque; a quibus judicium illud de Joſepho, falſi nominis apud ipſos quoque Catholicos eruditi, imprudentes hauſerunt, plaudentibus ſibi in ſinu interim ea de re heterodoxis.

§. VIII.

Verſu 24. *Super populum tuum, & ſuper urbem ſanctam tuam, ut conſummetur prævaricatio, & finem accipiat peccatum, & deleatur iniquitas, & adducatur juſtitia ſempiterna, & impleatur viſio & Prophetia.*

HOc fuit dicere, intra illas ſeptuaginta hebdomadas abbreviatas hæc omnia ſuper populum Judaicum & ſuper civitatem ſanctam eventura; non, ut tu

arbi-

Digitized by Google

arbitraris, poſt ſeptuaginta hebdomadas. Intra has, inquit Angelus, abbreviatas hebdomades ſeptuaginta complebitur prævaricationis antiquæ pœna, finem accipiet pœna peccati, delebitur priſca iniquitas; inducetur cultus religionis longe tempore duraturus; implebitur viſio & prophetia oblata Jeremiæ, de ædificanda iterum civitate, de ungendo ſacerdote, de ſanctuario reſtituendo. Nam illa locutio, *ſeptuaginta hebdomades abbreviatæ ſunt, ut conſummetur prævaricatio*, longe diſpar ac diſſimilis huic eſt, *Non auferetur ſceptrum de Juda, donec veniat, &c.* Alia longa ac diverſa vis eſt huic particulæ *ut*; alia iſti, *donec*. Aperte hæc denotat, nonniſi poſt noviſſimum regum Judææ, hoc eſt, poſt Archelaum, appariturum eſſe Chriſtum doctorem. Sed *abbreviatæ hebdomades* cum dicuntur, *ut conſummetur prævaricatio*, intra hoc ipſum tempus conſummanda prævaricatio, hoc eſt, complenda peccati pœna intelligitur. Nam conſummari prævaricationem, compleri pœnam prævaricationis eſſe, Jeremias ipſe ſimili vaticinio admonet, Thren. IV, 22. *Completa eſt iniquitas tua, filia Sion: non addet ultra ut tranſmigret te.* Nam ſive dixeris complendam eſſe iniquitatem, ſive prævaricationem conſummandam, num quid tandem intereſt?

§. IX.

Verſu 24. *Et ungatur ſanctus ſanctorum.*

AT nunc adjiciam aliquid, Reverende Pater, quod ſua te novitate percellat; quod apud eos ſcriptores, quos deſcribis, non legeris. Titulum hunc ſcilicet, *ſanctus ſanctorum*, de Chriſto Servatore accipi hoc loco non poſſe. Statuis tu quidem contra, pag. 169. *Sanctus ſanctorum*, inquis, *in Hebræo idiomate eſt ſanctior, vel omnium ſanctiſſimus: ut vanitas vanitatum dicitur maxima vanitas.* Quo demum in Hebræo volumine tibi iſtud, mi Pater, occurrit? Non in Bibliis certe Hebraicis: qui liber tamen unus afferri ad hanc dirimendam controverſiam jure poteſt. Neſcis in hac loquendi formula, *ſanctus ſanctorum*, æque atque in iſta, *ſanctorum*, pluralis numeri genitivum non ex maſculino ſingulari ortum habere, ſed ex neutro *ſancta*, quo ſanctuarium integrum ſignificatur. Sic de Chriſto Servatore Paulus, Hebr. IX, 12. *Introivit ſemel in ſancta.* Et IV. Reg. XII, 4. *pecunia ſanctorum*, pecunia ſanctuarii eſt. *Sanctum ſanctorum* ſanctiſſimus ſanctuarii locus fuit. Ipſum altare *ſanctum ſanctorum* fuit, pars ſanctuarii conſecrata: fuere vaſa denique, & arca, & thymiamata, & hoſtiæ, *ſancta ſanctorum*, hoc eſt, res ſanctuarii ſanctiſſimæ. Atque ut hanc res illæ obtinerent appellationem, eæ propterea, exceptis victimis, vel ungebantur oleo ſacro, vel ipſummet oleum ſacrum fuit. Exod. XL, 11. *Omnia unctionis oleo conſecrabis*, UT *ſint* SANCTA SANCTORUM. Num. VII, 1. *Tabernaculum unxit, & ſanctificavit cum omnibus vaſis ſuis: altare ſimiliter, & omnia vaſa ejus.* Summus Pontifex eodem ſacro delibutus oleo, ſanctus ſanctorum fuit; vel, ut hic appellatur, *ſanctus ſanctorum*. Nam ita præceperat Deus Moyſi, Exod. XXX, 26,29,30. *Et unges.... ſanctificabiſque omnia, & erunt* SANCTA SANCTORUM.... *Aaron & filios ejus unges, ſanctificabiſque mihi, ut ſacerdotio fungantur mihi.* Tunc Hebraiſmus eſt, cum primi alicui nomini ſubſtantivo ſubſtantivum idem nomen plurale ſubjungitur, ut *vanitas vanitatum* apud Eccleſiaſten; & in hoc ipſo vaticinio Danielis, aliiſque allatis proxima locis, *ſanctitas ſanctitatum*: nam ſic Hebræi loquuntur. Adjectiva autem cum adjectivis, aut cum ſubſtantivis etiam pluralis numeri non magis conſociant, quam Latini, Græci, vel Galli: nec magis illi dixerint *ſanctus ſanctorum*, ſi poſterior vox iſta adjective ſumatur, & genere maſculino, quam iſti vel *Eruditus eruditorum* dixerint, vel *Impius impiorum*. Nec tamen propterea non optime vertit interpres Latinus hoc loco, *ſanctus ſanctorum*: quandoquidem vox *ſanctorum* pro *ſanctuarii* eſt: & inter *ſanctitates ſanctitatum*, ut loquantur Hebræi, hoc eſt, inter res ſanctas ſanctuarii potiſſimum obtinet locum qui eſt *ſanctificatus* Deo ſummus ſacerdos, atque in eam rem unctus: *Aaron enim unges, ſanctificabiſque mihi.* Itaque *ſanctus ſanctorum* ſanctificatus Deo per oleum unctionis ad miniſteria ſanctuarii ſummus ſacerdos eſt. Atque hoc illud eſt quod Angelus hoc loco Danieli prædicit; preces ipſius nimirum ex illa etiam parte exaudiendas eſſe, quæ verſu 17. continetur; *Et oſtende faciem tuam ſuper ſanctuarium tuum, quod deſertum eſt.* Ipſum enim dicit ſanctificatum Deo ſanctuarium, ipſumque ſanctuarii Pontificem de more ungendum.

Itaque quot ſunt in hac prophetia diverſi hominum tituli, tot diverſæ deſignantur perſonæ: & ſunt ſingula nomina adeo propria ſingulorum, ut ſuo quiſque nomine perpulcre deſignetur, ſecernaturque a ceteris: & ſuo idcirco peculiari verſu fere nomen unumquodque repræſentetur. Nam verſu 24. *ſanctus ſanctorum*, ſanctificatus Deo in ſanctuarii miniſteria ſummus ſacerdos eſt. Verſu 25. *Chriſtus dux*, belli ſive exercitus ductor eſt. Verſu 26. *Chriſtus* ſimpliciter, Meſſias verus eſt. Non eſt illa tamen *ſanctus ſanctorum*, ſiquidem non eſt ſanctificatus oleo ad miniſteria ſanctuarii Judaici: at Meſſias præciſa, ſive Chriſtus eſt. Denique *dux venturus*, dux militiæ eſt, ſed non Chriſtus dux, ut priores: Siquidem non eſt a Deo miſſus ad reſtituendam populi pacem, ut Cyrus & Machabæus. Quod ſi his omnibus locis Chriſtum unum Dominum intelligi oporteret, eodem & uno nomine, opinor, non tam diverſis nominibus eumdem unum indicaſſet. *Sanctus ſanctorum*, adjective ſi dicitur, nullum ſenſum habet, ut diximus: tametſi nunc eſt in ore vulgi inſtar elogii, & ſimile cenſeatur huic locutioni, Dominus dominorum, & Rex regum; quæ ſunt nomina ſubſtantiva. Sed natus hic error eſt ex prava hujus loci interpretatione: nam alibi nec iſta ſe offert, nec ſimilia altera. Ut ut eſt, negabit certe pro ſuo jure Judæus, hac loquendi formula Meſſiam deſignari; ſiquidem nec in libris ſacris uſpiam alibi eidem tribuitur, nec in traditione Magiſtrorum.

§. X.

Verſu 25. *Ab exitu ſermonis, ut iterum ædificetur Jeruſalem.*

SErmonem illum, de quo dictum eſt, *Ab exitu ſermonis*, edictum regium interpretaris; atque aliter ſentientis P. Harduini hæc verba deſcribis, pag. 184.
„ *Opinamur perperam repeti a pleriſque ab edicto aliquo*
„ *regio de civitate ſancta inſtauranda: ſiquidem vox ea,*
„ ſermo, *præciſe & ſine adjecto poſita, juſſionem regiam*
„ *in ſacris litteris, neque uſpiam alibi ſignificat: ſed di-*
„ *vinam ſemper in ſacris libris prædictionem, aut polli-*
„ *citationem, & cetera.* E Notariorum formulis, ut aiunt, deſumptum illud tuum *& cetera* eſt. Numquam optima fide verba aliena deſcribis. Ea ſemper ſtudioſe premis, quæ potiſſimum valent ad litem decidendam. En verba integra P. Harduini: *Hebdomadarum tamen initium opinamur perperam repeti a pleriſque, ab edicto aliquo regio, de civitate ſancta inſtauranda: ſiquidem vox ea,* ſermo, *præciſe & ſine adjecto poſita, juſſionem regiam neque in ſacris litteris, neque uſpiam alibi ſignificat: ſed divinam ſemper in ſacris libris prædictionem aut pollicitationem: ut proxime antea verſu 23.* Ab exordio precum tuarum EGRESSUS EST SERMO. *A quo? A Deo utique, qui Danielis preces exaudierat: a quo deinde ſermonem egreſſum, mandatum, oraculum,* ego veni, *inquit Gabriel*, ut indicarem tibi. *Et mox:* Tu ergo animadverte SERMONEM, & intellige viſionem. *Et verſu* 2. Intellexi numerum annorum, de quo factus eſt SERMO Domini ad Jeremiam. *Atque hic ipſe* SERMO *ille eſt, quem Gabriel indicavit, cum diceret.* Ab exitu ſermonis &c. En argumenta, quæ cenſuiſti premenda ſilentio; quoniam fidem facerent, Sermonis vocabulo, cum abſolute in ſacris libris ponitur, ac præſertim in hoc capite nono Danielis, quo de agitur, & ubi quater occurrit, nonniſi prædictionem, vocem, juſſionem ex ore Dei prodeuntem ſignificari. Ex quibus P. Harduinus colligit, neque aliud iſtis quoque verbis indicari, *Ab exitu ſermonis*, quam illis prioribus. Sententia igitur horum verborum eſt, Ex quo Deus Jeremiæ indicavit Hieroſolymam iterum eſſe ædificandam. Tunc enim Jeremiæ librum Daniel perlegebat, ut ipſe initio capitis hujus admonet: annique ſeptuaginta, ſuper quibus meditabundus hærebat, dedere Angelo occaſionem prædicendi rem aliam intra ſeptuaginta hebdomadas abbreviatas eventuram, facto ab eodem illo ſermone Dei ad Jeremiam, cujus verba haberet ob oculos, computandi initio. En cur ait ille, *Ab exitu ſermonis, ut iterum ædificetur*

ficetur

ficetur Jeruſalem. Tertullianum eruditi ajunt, & qui hunc deſcripſere, Hieronymum, ac Petrum Cluniacenſem, vertiſſe, *a prophetatione ſermonis*: Petrum Bleſenſem, libro 2. contra perfid. Jud. cap. XIII. & Petrum Alfanſi, qui ex Judæo factus creditur Chriſtianus ſæculo XII. *ab hujus die prophetiæ*: ut de ſermone divino noveris nec primum, nec ſolum hæc verba intellexiſſe P. Harduinum.

„ *At hunc*, loquis, *decuiſſet reſpondere teſtimoniis quæ*
„ *probant dictam vocem*, ſermo, *ſignificare inſcriptioris*
„ *juſſionem regiam*. Et in margine, *Ut ſupra vidimus*,
pag. 167. Neque aliud ibi tu quidem adjicis. At in
illa pag. 167. hæc te dumtaxat ſcripſiſſe reperimus.
„ Egreſſus eſt ſermo, *id eſt*, *exivit a Deo decretum*. *Exi-*
„ *re dicuntur decreta principum*, *cum vulgantur*. *Sic*
„ *apud eamdem prophetam*, (*cap*. 2. *verſ*. 13.) & egreſ-
„ ſa ſententia ſapientes interficiebantur. *Ille ſermo ſive*
„ *decretum tribui non poteſt alicui principi*, *puta Cyro*:
„ *Dei enim decretum eſt*, *quod ut indicaret advenerat Angelus*, &c.

Hæccine ſunt teſtimonia, quæ pag. 184. polliceris a te proferenda, ut conſtat, vocem hanc *ſermo*, ſi ſolitarie ponatur, juſſionem regiam ſignificare? At ejus rei neque vola ibi, ut ajunt, neque veſtigium eſt. Non in alienis modo teſtimoniis quæ allegas, ſed dum tua ipſius verba deſcribere te ais, R. Pater, vel fallis, vel fallit te memoria. Quid quod etiam cauſam adjuvas P. Harduini? Nam ſi ea locutio, *egreſſus eſt ſermo*, teipſo interprete, ſermonem ſignificat, qui a Deo, non qui ab aliquo rege exierit: quid *exitus ſermonis* ſignificare verſu altero proxime conſequente poteſt, niſi ſermonem, qui a Deo pariter, non qui ab aliquo rege, exierit? Aliudne tibi exitus, aliud eſt egreſſus?

Quod ſi opinioni tuæ, R. Pater, ſuffragari exiſtimas ea Danielis verba quæ affers, *Et egreſſa ſententia ſapientes interficiebantur*: primum quidem, cum plura pollicitus fueris *teſtimonia*, quæ tecum facerent, unicum exhibes. At neque unicum iſtud tibi ulla ex parte prodeſt. Dimidiatus dumtaxat verſus eſt, quem de induſtria ab antecedente particula ſententiæ integræ abſtraxiſti atque avelliſti, ne contra te facere locus ille ipſe, ſi proferretur integer, videretur. Eccum; lege: *Quo audito*, REX *in furore & in ira magna præcepit*, *ut perirent omnes ſapientes Babylonis*; *& egreſſa ſententia ſapientes interficiebantur*. Num ludibrio nos habes, R. Pater, qui eo legentes remittas, ubi nihil ſit eorum, quæ ibi te inventuros eſſe polliceris? Libri ne cuduntur eo fine dumtaxat, ut ex charta alba nigra fiat? Hæccine teſtimonia ſunt, quibus illud P. Harduini placitum ſubrui aſſeveras, Vocem hanc, *ſermo*, quoties in ſacris litteris ſimpliciter ac ſine adjecto ponitur, ut in capite nono Danielis quater occurrit, nonniſi divinum ſignificare ſermonem? Cum *egreſſa ſententia* dicatur, quam regiam eſſe ſententiam eadem ipſa oratio appellato regis nomine admonet; nec de *ſententiæ* vocabulo, ſed de *ſermone* ſit quæſtio; quid iſtud ad rem, amabo, decidendam attinet? Niſi forte ipſe hic locus docet, quemadmodum ſententia ibi regia tantum intelligenda eſt, quoniam regis fit antea proxime mentio; ſic in eo loco altero, *Ab exitu ſermonis*, nonniſi divinum intelligi poſſe ſermonem, propterea quia proxima antea non regius aliquis, ſed divinus tantum ſermo commemoratur. At ſi ita eſt, ut eſt profecto, ſi eo verbo, *Ab exitu ſermonis*, ſermo divinus intelligitur, ruit funditus tua, R. Pater, ruit alia quælibet hujus oraculi interpretatio, præter eam quæ eſt P. Harduini. Abhorret a vero vaticinii ſenſu, ſtatim a primo ipſo vocabulo, quiſquis ſecus accipit. Hebdomadum calculus annis ipſis octoginta prius eſt ineundus, quam tu hebdomadum inſtituis computationem. Hæccine ſunt demonſtrationes tuæ?

Sed jam video, R. Pater, cur plura ſis hoc loco *teſtimonia* pollicitus, quamvis unicum antea protuleris. Habuiſti nimirum ante oculos, tunc cum ſcriberes, Commentarios Porto-Regienſium in Danielem: ubi tria indicantur loca ſacrorum codicum in hunc verſum 25. *Ab exitu ſermonis*, Gallice, ut ſunt, verba deſcribam. „ *Depuis la ſortie de la parole*: *Phraſe Hebraique*,
„ *qui ſignifie*, *Depuis la publication de l'ordre qui ſera*
„ *donné*. *Daniel*, *cap*. 2. *v*. 13. *Cap*. VI. *v*. 7. *Luc*. *cap*.
2, 1. ſatis habuiſti ex his locis tribus primum allegare, quoniam perſpiceres duobus aliis nihil probari. En enim alterum e Danielis capite VI. verſu 7. *Ut decretum imperatorium exeat*, *& edictum*. E Luca autem eſt hujuſmodi: *Exiit edictum a Cæſare Auguſto*. Hæc, inquam, loca intellexiſti non aliquid valere ad convellendum, ſed valere e diverſo plurimum ad id adſtruendum, quod aſſerit P. Harduinus: voce illa, *ſermo*, cum abſolute ponitur, in primis vero cum ſermonis divini mentio proxima anteceſſit, non regium aliquem, ſed divinum deſignari ſermonem. Itaque primum ex his tribus locis, eumque decurtatum, ut diximus, operis tui pagina 167. deſcripſiſti: Cum ad paginam deinde 184. perveniſti, fallente memoria, tria ibi Porto-Regienſium teſtimonia a te deſcripta ratus, *teſtimonia* plura a te ibi allata dixiſti. Si quid iſtiuſmodi admitteret P. Harduinus, quoties hunc malæ fidei ſcriptorem eſſe, vel parum memorem, exclamares?

Verum fac ita eſſe: fac, inquam, iſtis verbis, *Ab exitu ſermonis*, edictum regium indicari: cur Artaxerxis potius, quam Cyri, edictum jubes intelligi? Eſt enim ille ſermo de Hieroſolyma iterum extruenda. Extrui autem Hieroſolymam non Artaxerxes aliquis, ſed Cyrus, edicto juſſit. Accipe ejus rei teſtem Deum ipſum apud Iſaiam, cap. XLV, 1, 13. *Hæc dicit Dominus Chriſto meo Cyro*.......... *Ipſe* ÆDIFICAVIT CIVITATEM MEAM: *& captivitatem meam dimittet*. Et cap. XLIV, 28. *Qui dico Cyro*: *Paſtor meus es*, *& omnem voluntatem meam complebis*. *Qui dico Jeruſalem*: ÆDIFICABERIS; *& Templo*: *Fundaberis*. Vides ædificari juſſam iterum Hieroſolymam ab eo Principe, cujus etiam juſſione & dimiſſa populi captivitas eſt, & Templum fundatum? Non Cyrum ipſum audis de nomine appellari? An captivum populum Artaxerxes tuus dimiſit, an templum fundavit?

Aliud ipſius ſummi Dei teſtimonium accipe, ex hac ipſa petitum oraculi parte, quæ nunc venit in controverſiam. Nam ſi fontem Hebræum conſulimus, quem Vulgatæ editioni anteponis, & quem unum adverſus Judæos par eſt adhiberi; legi hoc loco oportet, *Ab exitu ſermonis ad reverti faciendum*, *& ad ædificandam Jeruſalem*. Quod ſi regis edictum his verbis intelligimus, *Ab exitu ſermonis*, illud profecto intelligendum edictum eſt, quo data facultas Judæis Hieroſolymam revertendi, ædificandæque civitatis. Igitur unum unius Cyri edictum fas erit hoc loco intelligi. Neque enim redeundi in ſanctam civitatem data copia eſt edicto Artaxerxis, ſed Cyri.

Hanc tu Hebraicam lectionem, tametſi primigenia eſt, premis ſilentio: & idem pag. 170. Græcam allegas, quæ eſt obſcura, nec accurata: *Ab exitu ſermonis ad reſpondendum & ædificandum Jeruſalem*. Num vero Græcus Judæis contextus, ac non potius Hebræus, objiciendus eſt? At præterea, ne cui de Hebraicæ orationis ſententia quod verum eſt ſuboleret, ais vocem Hebræam להשיב *lehaſchib* ſæpe ſignificari *reſpondere*. „ *Verbum*,
„ inquis, *fontis Hebræi* להשיב lehaſchib *Græci interpretes reddunt* τῷ ἀποκριθῆναι: *& reipſa verbum* שוב *tam*
„ SÆPE *habet ſignificationem*: *ſed ibi* (*ut infra probaturi ſumus*) *proprie denotat iterationem*. *Nempe indicat*
„ *Angelus*, *quod iterum ædificanda eſſet Jeruſalem*. *Iterationis ſpecies reſponſio eſt*. *Ita verbum Hebræum*
„ QUANDOQUE *ſignificat reſpondere*. Oedipum profecto neceſſe eſt eſſe, qui velit ſeriem ac vim hujus ratiocinationis aſſequi. Ac ne in ea extricanda, quoniam lites hujuſmodi odimus, immoremur; quod das interim accipimus; loci ſententiam eſſe, Hieroſolymam iterum extruendam. Neque vero, ſi Græcum iſtum interpretem excipias, quiſquam omnino Catholicus Judæuſve, verbum Hebræum in hoc Danielis oraculo vertit *ad reſpondendum*. Spernunt autem omnino Judæi, quibus demonſtrationem polliceris, Græcum contextum. Spernunt etiam Doctores Catholici hac ſaltem parte, in qua *Peribit natio* poſitum eſt, pro eo quod in Hebræo Latinoque legitur, *Occidetur Chriſtus*. At Santes Pagninus, Arias Montanus, & peritiſſimi quique Hebræi ſermonis, ſic tranſtulerunt: *Ab exitu ſermonis ad reverti faciendum*, ſive *ad reducendum*: & ex iiſdem plerique adjiciunt, ſubintelligendum ibi populum eſſe. Ergo ſi edictum hic oportet intelligi, Cyri edictum illud eſto, non Artaxerxis. Atqui ab edicto Cyri ſi calculus hebdomadum ducitur, occurret hebdomadum finis annis ipſis amplius quadraginta ante Chriſti natalem. Num igitur temere poſuit P. Harduinus, minime oportere hoc verbo, *Ab exitu ſermonis*, regium edictum intelligi?

Neque

Neque tamen Vulgatus interpres, cum ita reddidit, *Ab exitu ſermonis ut iterum ædificetur Jeruſalem*, ab Hebræi fontis ſenſu diſcedit. Vidit enim hanc vocem *redire*, ſive *reverti*, aut *reverti facere*, conjunctam cum altera iſta *ædificari*, Hebraiſmum eſſe, quo ſignificatur, ſi fas ita loqui, reditus vel iteratio ædificationis. Quæ iteratio ædificationis, ſive repetita ædificatio, rediiſſe certe ſupponit eos, a quibus ipſa perficienda ſit. Cum præſertim verti quoque poſſit, *Redibit & ædificabitur*; quod reipſa idem valet, atque *iterum ædificabitur*. Itaque ſi quod ibi regium edictum intelligi oporteret, Cyri edictum, qui captivos e Babylonia in patriam redire permiſit, neceſſe eſſet intelligi, ut Mariana aliique intellexere: Judæo certe aliud ſuadere nulla ratiocinatio poterit.

At pag. 177. negas, R. Pater, conceſſam a Cyro facultatem fuiſſe muros extruendi: atque negas verba hæc prophetiæ, *Ab exitu ſermonis ut iterum ædificetur Jeruſalem*, de edicto Cyri accipienda eſſe. Quis te iſtud autem, quæſo, edocuit? Nam ſacri certe codices aperiſſime refragantur. Cum Judæi e Babylonia ſub Cyro reduces cœpiſſent Hieroſolymam inſtaurare, cujus tandem rei moitionem impedire ſub Artaxerxe, qui proxime Cyro Babylone ſucceſſit, Iſraelis hoſtes integerunt? Num ædium ac tectorum? Num ne ventos a ſe vel imbres arcerent? Muros, muros, inquam, ipſos ægre tulere iſti Cyri juſſu extrui: idque conceptis verbis illi ipſi aſſeverant libro 1. Eſdræ, cap. 4. ſemel iterumque, & tertio, verſu 12, 13. & 16. Audi hos loquentes: *Artaxerxi regi, ſervi tui ...... Notum ſit regi, quia Judæi qui aſcenderunt a te ad nos, venerunt in Jeruſalem civitatem rebellem & peſſimam, quam* ÆDIFICANT, EXSTRUENTES MUROS EJUS: (audis ædificari Jeruſalem idem eſſe atque extrui cum domibus & plateis muros ejus?) *& parietes componentes. Nunc igitur notum ſit regi, quia ſi civitas illa* ÆDIFICATA *fuerit, &* MURI *ejus inſtaurati, tributum, & vectigal, & annuos reditus non dabunt .... Nunciamus nos regi, quoniam ſi civitas illa* ÆDIFICATA *fuerit, &* MURI IPSIUS INSTAURATI, *poſſeſſionem trans fluvium non habebis*. Et annuit quidem huic petitioni Artaxerxes, juſſitque ædificationem pendere interruptam, murorum utique, quamvis murorum nomen omittat: quoniam ædificari civitatem, eamdemque muris communiri, nemo non unum eſſe idemque intelligeret. *Nunc ergo*, inquit, *audite ſententiam: Prohibeatis viros illos, ut urbs illa non* ÆDIFICETUR, *donec ſi forte a me juſſum fuerit*. Itaque hoc edicto ſatisfactum eſt illis, qui murorum ædificationem auctoritate regia prohiberi, ut vidimus, poſtulaſſent. Nec prohiberi tamen certe petierunt, niſi quod conceſſum prius a Cyro noſſent. Vide nunc demum igitur, R. Pater, quam valida ſit P. Harduini hac in parte ratiocinatio: ſi *ſermonis* nomine edictum regium intelligendum eſt, illud profecto oportet intelligi, teſte ipſomet Angelo in hac prophetia, quod & redeundi facultatem, & ſimul civitatis ædes ac muros copiam Judæis iterum ædificandi fecit, hoc eſt, dirutam inſtaurandi. Atqui non Artaxerxis, ſed ſolius Cyri edicto facta hæc utraque Judæis poteſtas eſt. Non igitur Artaxerxis, ſed Cyri edictum intelligendum hic eſſet, ſi quis hic eſſet regio edicto locus. Excogita, ſi potes, aliquid, quod non Judæo tantum, ſed Catholico etiam Doctori cuilibet ſic argumentanti reponas: vel potius confitere, *ſermonem* ibi non regium edictum eſſe, ſed vaticinium divinum.

Inſtas autem, pag. 186. & ais: *Contendit* P. Harduinus *Angelum indicare Danieli, initium vaticinii quod ederet repetendum ab eo tempore (nempe ab anno quarto Joakim) quo Jeremias protulerat ſermonem de ſeptuaginta annis ſervitutis: quibus evolutis liberandi erant Judæi, & iterum ædificanda Jeruſalem. Hæc interpretatio tum Danieli tum Jeremiæ adverſatur. Neque enim Daniel ſive Angelus ullave clara ibi alludunt ad vaticinium Jeremiæ*. Quid? Non in ipſo prophetiæ hujus exordio, ſive præfatione, Daniel ipſe admonet, tunc oblatam ſibi hanc viſionem fuiſſe, cum vaticinium Jeremiæ legeret de ſeptuaginta captivitatis annis: atque ea occaſione factum, ut aliud ſibi de ſeptuaginta, non annis quidem, ſed hebdomadibus, viſum offerretur? Repete prima capitis hujuſce verba: *In anno primo Darii ...., ego Daniel intellexi in libris numerum annorum, de quo factus eſt ſermo Domini ad Jeremiam prophetam, ut complerentur deſolationis Jeruſalem ſeptuaginta anni*. Annon igitur perſpicuum eſt, dicere Danieli Angelum voluiſſe: Lectio ſermonis divini in Jeremiæ libro intentum te detinet, in quo ſeptuaginta commemorantur anni: accipe nunc tu quoque ſimile vaticinium, de ſeptuaginta ab illius exitu ſermonis hebdomadibus computandis? Quid ibi, R. Pater, obſcurum? quid non apertum cuilibet ac manifeſtum eſt?

Pergis adhuc: *Illud, ut iterum ædificetur Jeruſalem, atque proprium eſt, neque conveniit vaticinio Jeremiæ. Ille in ſua prædictione pollicitus fuerat, poſt ſeptuaginta annos ſervitutis liberationem & reverſionem in patrium ſolum, ſed non ut iterum ædificaretur Jeruſalem. Nullam hujus inſtaurationis mentionem facit ..... ſpem quidem facit reverſionis, ubi fuerint impleti ſeptuaginta illi anni: ſed neutiquam indicat iterum ædificandam eſſe Jeruſalem. Et ſi id jam prædixiſſet, non opus erat illam inſtaurationem revelari a Gabriele: qui dicens ſeptuaginta hebdomadas numerandas ab exitu ſermonis ut ædificetur Jeruſalem, procul dubio indicabat terminum futurum, non præteritum. Præteritus erat ſermo factus Jeremiæ diu ante illud tempus, quo compellabat Danielem*. R. Pater, dixitne alicubi P. Harduinus, inſtaurationem civitatis Danieli revelatam a Gabriele fuiſſe? Ne ſomnians quidem, opinor, id ille diceret. Hoc unum ait; deſignatas ab Angelo hebdomadas ſeptuaginta, computandas eſſe ab exitu ſermonis illius, quo iterum ædificandæ civitatis tempus deſignabatur. Nam alius alio tempore egreſſus eſt a Deo ſermo ad prophetas. At ille, qui civitatem inſtaurandam, & tempus ſimul inſtaurationis notaret, ſermo factus ad Jeremiam eſt. Hunc habuit in mente Angelus, quoniam hunc haberet Daniel ante oculos, ut ipſe initio capitis illius admonet, quo vaticinium de ſeptuaginta hebdomadibus continetur. Iterum lege: *In anno primo Darii filii Aſſueri de genere Medorum*, inquit, *qui imperavit ſuper regnum Chaldæorum: anno uno regni ejus, ego Daniel intellexi in* LIBRIS *numerum annorum, de quo factus eſt* SERMO *Domini ad Jeremiam prophetam, ut complerentur deſolationis Jeruſalem ſeptuaginta anni*. Ab exitu ſermonis hujus computandas Angelus admonet hebdomadas ſeptuaginta, de quibus ut Danieli loqueretur, accepta occaſio eſt ab annis ſeptuaginta, quos tunc iſte in Jeremia legeret. Itaque non Danieli prænunciat Angelus, quandonam eſſet Jeruſalem inſtauranda; ſed quid ex illo tempore, quo factus eſt hic ſermo a Deo ad Jeremiam, intra ſeptuaginta abbreviatas hebdomadas eidem eventurum civitati eſſet. Cur ſomnium tuum, R. Pater, ſomniaſſe P. Harduinum inſimulas? Nam quod ais, a Jeremia factam ſolammodo mentionem reverſuri e captivitate populi, non autem iterum ædificandæ civitatis, minime iſtud decet ab eo opponi, qui ſacras litteras vel a limine ſalutarit. Quorſum id enim Jeremias diceret; cum eſſet univerſæ genti notiſſimum, ex allatis antea Iſaiæ Prophetæ locis, quos P. Harduinus ipſe deſcripſit, ab eodem rege Cyro, qui captivum eſſet populum dimiſſurus, faciendam ſimul poteſtatem eſſe Hieroſolymæ reſtituendæ & exædificandæ? Itaque prædici a Jeremia tempus reverſionis, prædici tempus Jeruſalem iterum ædificandæ fuit; ſi quid certe noſtra quamlibet tenui ratiocinandi facultate aſſequimur.

Tamen, urges iterum: *Initium hebdomadarum non poſſe repeti a prædictione reverſionis, ſive liberationis a Babylonica ſervitute, oſtendunt verba Gabrielis*, Ab exordio precum tuarum egreſſus eſt ſermo. *Adſtitit Angelus Danieli oranti: Ergo eo tempore, quo propheta ſignificat ſe oraſſe, nempe in anno Darii primo: ita non eo tempore, quo Jeremias vaticinatus fuit*. Hæc tua ſcilicet argumentatio eſt, quantum quidem in perobſcuro ſcribendi genere proſpicere mentem tuam licet. Computandi ſeptuaginta hebdomadas ducendum initium eſt ab eo tempore, quo dictum eſt Danieli, *Ab exordio precum tuarum egreſſus eſt ſermo*; ſiquidem ea locutio, *Ab exitu ſermonis*, ſermonem divinum ſignificat. Atqui iſtud, *Ab exordio precum tuarum egreſſus eſt ſermo*, dictum eſt anno primo Darii, annis poſt Jeremiæ vaticinium fere ſeptuaginta. Igitur ſi *Ab exitu ſermonis* ſermonem divinum ſignificat, computandæ erunt hebdomades ſeptuaginta, non a Jeremiæ vaticinio, ſed ab anno primo Darii. Verum uter veſtrum id veluti pro certo ponit, eumdem eſſe ſermonem, de quo dictum eſt Danieli, *Ab exordio precum tuarum egreſſus eſt ſermo*: & iſtum; *Ab exitu ſermonis ut iterum ædificetur*

Jeru-

Digitized by Google

Jeruſalem : tunc, R. Pater, an P. Harduinus? Ab alterutro enim iſtud veluti pro confeſſo poni neceſſe eſt, ut iſta vera ratiocinatio ſit. Quod ſi exiſtimas id P. Harduinum confiteri, amentiam ei affingis, a qua abeſt ille longiſſime. In utroque quidem loco cenſet eamdem vim ſubeſſe huic voci *ſermo*. At eumdem utrobique ſermonem indicari, ſtultus ſit quiſquis exiſtimet. In illo priore dicit Angelus Danieli, ab exordio precum ſuarum exauditum a Deo ipſum fuiſſe, a quo propterea hic ſermo ad ipſum exierit. In altero dicit idem, hebdomadas eſſe computandas ab exitu ſermonis illius, quo prædictum eſt Jeremiæ tempus Hieroſolymæ inſtaurandæ. Cur deinde geminum illum ſermonem pro uno eodemque habendum putas? Videſis igitur, R. Pater, quo jure ſic concludas, pag. 170. „ *Sic ergo ipſe Angelum inducerem loquen-* „ *tem. Scito a tempore quo* EXIBIT *decretum de con-* „ *denda urbe Jeruſalem*, &c. Induceres profecto ea dicentem Angelum, quæ dicere noluit : prophetiam novam cuderes, non veterem explicares.

§. XI.

Cauſa alia affertur, quamobrem ab anno viceſimo Artaxerxis, qualem adſignat P. LAMY, *duci nullo modo poſſit initium hebdomadum : præſertim ſi P.* PETAVIO, *ut par eſt, major quam neſcio cui Lancelotio, fides habeatur.*

QUid quod ut viceſimum Artaxerxis annum hypotheſi tuæ accommodes, contra veterum omnium teſtimonium facis, tametſi falſo tibi videris aptiorem inire computandi rationem, quam quæ eſt a PETAVIO magno inventa? Nam ut tibi tempeſtive occurrat annus ille viceſimus Artaxerxis, annos octo patri ipſius Xerxi detrahis, quos filio donas. *Petavius*, inquis, *tribuit Xerxi viginti annos regni, Lancelotius duodecim tantum*. Quid igitur demonſtrationi tuæ fiet, R. Pater, ſi majorem PETAVIUS apud eruditos, quam Lancelotius, inveniat fidem? Nam ſi PETAVII calculus magis probatur, mediam tempus hebdomadis ſexageſimæ nonæ, quo tu ponis Chriſtum occiſum, non jam in annum XXXIII. æræ Chriſtianæ, ut vis, ſed in annum XLI. incidet. Quis ille autem eſt ſive D. ſive P. Lancelotius? Ignoſce, R. Pater, inſcitiæ meæ : neque enim eſt in provinciis, ut magni PETAVII, ſic Lancelotii, celebratum nomen. Vidi equidam in calce Bibliorum, quæ bibliopola Vitræus Pariſiis edidit, Chronologiam quam totidem verbis deſcribis in eo opere, in quo de LXX. hebdomadibus diſputas Hiccine tuus, ſive D. ſive P. Lancelotius eſt? Exiſtimabam hactenus Janſeniaoum quemdam eſſe, qui ſuo his litteris D. I. B. nomen ſuum latere vellet. Ut ut eſt, habet Petavius ſententiæ ſuæ haud infimæ notæ (ut quidem eruditorum opinio eſt) patronum Euſebium in Chronico. Etiam Diodorus Siculus annos amplius viginti Xerxi regi tribuit : Sulpicius Severus annos XXI. quamquam in pleriſque exemplaribus annos viginti quinque imperii ejus repperiſſe ſe idem affirmat. Quod ſi verum foret, annum paſſionis Chriſti oporteret eſſe æræ Chriſtianæ XLVI. ſiquidem a viceſimo Artaxerxis illius anno, qui Xerxi ſucceſſit, hebdomades, ut vis, computandæ eſſent. Sed cum hi auctores Petavio faveant, quis Lancelotio tuo auctor fuit, ut annos tantum duodecim Xerxi tribueret? quis vel unus e veteribus recentiorve Lancelotio iſti tuo ſuffragatur? Etiam ipſe Scaliger annis viginti duobus Xerxen regnaſſe cenſuit. At tu Lancelotium ſequeris, quoniam alioqui calculus labaret ſeptuaginta hebdomadum. Annis enim octo tardius, quam tuæ hypotheſi congruat, hebdomadæ complerentur. Demis eam ob rem cum tuo Lancelotio annos octo patri, quos filio reddis. Sed quo demum auctore? quo vade? Ad Chronologicas hypotheſes adſtruendas num fas eſt arbitratu noſtro annos regum vel contrahere, vel augere? Quod genus iſtud tandem demonſtrationum eſt? Tu ſic fidem te inventurum apud quemquam hac via putaſti?

P. PETAVIUS in Chronologicis rebus, ut nunc de ceteris ſileam, ſumme peritus, pro ſua perſpicacitate vidit fieri non poſſe, ut calculus ſeptuaginta hebdomadum duceretur ab anno viceſimo Longimani Artaxerxis, ſi primus illius annus eſſet, qui patris, nempe Xerxis, ſupremus : tametſi viginti tantum Xerxi tribuerentur anni, cui pauciores nemo veterum dedit. Itaque conjecit ille, (quæ tibi conjectatio non placet,) deſignatum ante annos decem a patre Xerxe fuiſſe Artaxerxen regem. Et eſt illa ſane deſignatio obſcura ſatis & incerta : ut ſunt etiam anni incerti, noſtro quidem judicio, incertæ res geſtæ, & nomina ipſa incerta regum Perſarum poſt Herodoti hiſtoriæ finem, uſque ad cladem Darii regum noviſſimi. Neque vero quod ex ea deſignatione conſectarium colligitur, cœptos ab ea nimirum numerari annos Artaxerxis; geminumque fuiſſe computum annorum ipſius, magis eſt aut certum aut ſimile veri. Siquidem Herodoto teſte, libro VII. cum Darius adverſus Græcos bellum pararet, Xerxen filium deſignavit heredem : nec tamen aut ab illo tempore, aut geminus propterea inductus eſt calculus annorum ejus, apud Herodotum.

P. PETAVII conjectatio tum quodam Thucydidis loco nititur, ubi Themiſtoclem in Perſidem fugiſſe narrat, & ad Artaxerxen ſcripſiſſe εἰς βασιλέα Ἀρταξέρξην τὸν Ξέρξου νεωστὶ βασιλεύοντα : tum altero Euſebii teſtimonio Themiſtoclis fugam collocantis an. ante Chriſtum CCCCLXXIV. Et ex gemino fortaſſis illo teſtimonio collegit Lancelotius ille tuus, Xerxen obiiſſe diem ſupremum anno illo, ac proinde annos duodecim tantum vidiſſe. Circumſpectior P. PETAVIUS, noluit ob illam Euſebiani Chronici & Thucydidis teſtificationem, mendacii inſimulare Sulpicium Severum, Diodorum Siculum, ceteroſque ſcriptores vetuſtos omnes, qui annos Xerxi vicenos magno conſenſu afferunt. Itaque cum vellet, ut fit, conciliare ſcriptores inter ſe diſſidentes, Artaxerxen opinatus eſt dici poſſe jam tum a patre deſignatum heredem regni fuiſſe; jam tum annos illius computatos forte fuiſſe; quantumvis Euſebius, & Diodorus, aliique quos habemus omnes, primum Artaxerxis annum, poſt ſupremum Xerxis patris, appellent. Sed præterquam hæ ſunt meræ conjectationes, nec ſatis firmæ : quid ſi enim Euſebii Chronicon Themiſtoclis fugam annis aliquot antevertit, eaque ſub Artaxerxe revera contigit, ut narrat Thucydides? nam illius Chronici eſſe σφάλματα plurima nemo eruditorum negat. Quid ſi Thucydides perperam Artaxerxen pro Xerxe poſuit? Diodorus enim certe ad Xerxen refert conceptis verbis, non ad Artaxerxen, ut Thucydidi placuit, Themiſtoclem confugiſſe. Diodoro Plutarchus etiam ſuffragatur, & teſtes præterea profert *Ephorum, Dionem, Clitarchum, Heracliden, alioſque complures*. Thucydidem vero affirmat haud ſatis fidelibus deceptum fuiſſe Tabulis Chronologicis : [illegible]; quæ tu verba ſic reddis obſcure & barbare : *licet hi quidem conſarcinati remiſſe*. Si ſunt, inquam, hæ meræ conjectationes, nec ſatis certæ; ſi anni Artaxerxis ab obitu patris dumtaxat, ut apud Euſebium, alioſque cœpti ſunt numerari : tunc, quam Petavii, certior (ut polliceris) demonſtratio eſt, aut omnino ſpeciem demonſtrationis habet? Minime certe : ſiquidem, ut diximus, ſi annus Artaxerxis viceſimus ab obitu patris, qui viginti ſaltem annos regnarit, numerandus eſt; ducto exinde hebdomadam calculo, mortem Chriſti prophetia conjiceret in annum octavum poſtquam reipſa contigit.

Verum ad convincendos Judæos nec Thucydidis valet auctoritas, nec Plutarchi. Ad id idonea divina dumtaxat ſacrorum librorum teſtificatio eſt. Hanc unam in hac controverſia P. Harduinus adhibuit : ac ne in Chronologia quidem reliqua Plinium adſciſcit vel Herodotum, quam ut iſtorum conſenſionem oſtendat cum ſacris litteris. In interpretatione autem hebdomadum ſeptuaginta, neque hos, neque profanos alios ſcriptores adſciſcit : quippe quos nimirum a Judæis intelligeret repudiari jure poſſe.

Mirificæ ſunt autem reſponſiones tuæ ad unum quodam e multis P. Harduini argumentis, pag. 584. *Sed pergamus*, inquis, *eum audire*. *Si*, ait, *aliud initium* „ *vaticinii Danielis ponitur, quam ipſum tempus, quo Jere-* „ *mias prædixit poſt ſeptuaginta annos finem ſervitutis*, „ *totum vaticinium ambiguum & obſcurum eſt*. Fatendum enim profecto eſt, id ſi ita ponitur, latuiſſe prorſus Danieli ipſi initium, atque adeo finem hebdomadarum, neque in ſuo ipſum vaticinio quidquam vidiſſe. Ita ſane P. Harduinus. Cui reſpondes, conſpicuum fuiſſe Judæis ævi illius initium hebdomadum, audito nimirum edicto regio; tametſi in ſuo ipſum vaticinio Daniel nec initium viderit, nec finem; ac nobis ipſis ignotus forte

c fit

ſit quis ille Artaxerxes, aut quem locum obtineat in ſerie regum Perſarum. Quis tibi autem, R. Pater, ex his duobus alterum tibi concedat, Danielem initium hebdomadum neſciviſſe, nec proinde finem earumdem: alterum non rideat plenis buccis; ſiquidem Judæis valde placuerit, quiſquis fateatur, nunc eſſe fortaſſis incertum, quis ille Artaxerxes fuerit, cujus anno viceſimo edictum dicis eſſe prolatum de Hieroſolymis extruendis?

§. XII.

Artaxerxen, cujus annus viceſimus notatur in ſacris litteris, Longimanum eſſe non poſſe.

At Artaxerxes ille, cujus annus viceſimus adnotatur in libro ſecundo Eſdræ, quis fuerit, primus patefecit P. Harduinus. Ipſe eſt ille, cujus annus ſeptimus in priore Eſdræ libro nominatur, capite ſeptimo: cujus mentio fit ſimiliter capite ſexto ejuſdem libri, verſu 14. ubi Judæi ædificaſſe dicuntur & conſtruxiſſe, *jubente Deo Iſrael, & jubente Cyro,* & DARIO, & ARTAXERXE REGIBUS *Perſarum.* Vivebat autem profectotunc ille Artaxerxes; & idem fuit tamen inferior Dario tunc quoque regnante. Nam ſi tunc diem ille ſupremum obiiſſet, præponeretur Dario: neque enim Darius vivus inter Cyrum & Artaxerxen mortuos niſi perabſurde interſereretur. Eſt igitur Artaxerxes ille rex æque Perſarum ac Darius, ſecundo ipſo qui ibidem notatur Darii anno. Hiccine porro eſſe Longimanus poteſt; cujus initia diſtant ab hoc anno ſecundo Darii, te quidem auctore, annis quadraginta quinque; ſecundum alios, annis quinquaginta tribus? cujus denique principatu nullus Darius exſtitit? Quanti ſit momenti hic Eſdræ locus, præter ceteros, ad diſcriminandos Babyloniæ & Perſidis reges a Mediæ regibus, (quod eſt a P. Harduino primum animadverſum,) fatebuntur ii profecto, quibus ſacræ litteræ cordi & amori ſunt, ut par eſt eſſe: quantumvis ii refragentur, qui quoniam in profanis ſcriptoribus hoc regum diſcrimen non legunt, neque illud idcirco perſpicere in ſacris litteris valent.

Eſdras deinde Saraiæ filius Babylone Hieroſolymam rediiſſe perhibetur anno ſeptimo Artaxerxis regis Perſarum, libro 1. Eſdræ, cap. VII. hoc eſt, illius Artaxerxis anno ſeptimo, cujus annus viceſimus in ſecundo Eſdræ libro notatur. Saraias ille autem ſub Cyro rediiſſe ponitur, 1. Eſdr. 2. relicto Babylone Eſdra puero decenni, ut videtur; ac proinde impare ferendis laboribus longi acceleratique itineris. Quod ſi ſub Artaxerxe Longimano Eſdras rediit, neceſſe eſt egreſſum fuiſſe Babylone annis poſt patrem quinquaginta octo, tuo quidem calculo; aut ſexaginta ſex, ſi omnibus hiſtoricis fides habetur: quod certe abhorret a ſimilitudine veri. At in hypotheſi, quam P. Harduinus inſtituit, Hieroſolymam redit Eſdras poſt annos a reditu patris novemdecim, hoc eſt, natus ipſe annos circiter triginta.

Præterea gazophylacium, quod eſt ædificatum anno XXXV. Artaxerxis, nempe *in fine dierum* ipſius, teſte Nehemia, cap. XIII, 5. ædificium eſt Templi ultimum, cujus ſacræ litteræ meminerint. Didicimus autem ex Joanne in Evangelio, cap. 2, 20. cum ſit pars iſta Templi ſtructa poſtremo, hanc illius ædificationem anno quadrageſimo ſexto fuiſſe abſolutam, ex quo jacta primum fundamenta Templi fuere; hoc eſt, ab anno Cyri primo Babylone regnantis. Non eſt ille igitur annus XXXV. Artaxerxis Longimani: ſiquidem annus Longimani triceſimus quintus diſtat a primo Cyri anno, ut tu quidem vis, annis nonaginta tribus: ut autem omnes hiſtorici ponunt, centum & eo amplius.

Dic, amabo, R. Pater, cum hypotheſim P. Harduini ſuſceperis oppugnandam, cur de his argumentis, cur de ſimilibus aliis multis, quibus Artaxerxen in ſacris litteris memoratum ſuadet ille perſpicue Longimanum eſſe non poſſe, verbum omnino nullum facis? cur ad hæc nihil reponis? Annon eſt caput illud controverſiæ ejuſmodi, ut ſi vincat ille hac in quæſtione, neceſſe ſit ſtare integram, quam affert, Danielis oraculi interpretationem? An vero mihi, an cuiquam alteri fas eſt dubitare, quin ea quæ de Artaxerxe prodit, alio longe ab Longimano Artaxerxe, veriſſima ſint; cum te ad hæc nihil auſum eſſe mutire intelligam? Artaxerxe autem iſto deprehenſo, & majores etiam ipſius feliciter deprehendit P. Harduinus: eoque invento mirificam hiſtoriæ Veteris Teſtamenti lucem affert; adeo ut quidquid viſum eſt hactenus in ea intricatum, jam per ſe ſit expeditum & apertum: & ſit Artaxerxes Artaxerxes, Aſſuerus pariter Aſſuerus, tum qui Darii Medi pater, & Aſſuerus Eſtheris vocatur, tum qui Aſtyagis filius; neque quiſquam ex illis alio ſit appellandus nomine, quam eo quod in divinis litteris habet: neque demum indulgendum ſit inani conjecturæ, cujuſmodi ea eſt, qua dicis Smerdin magum eſſe fortaſſis Artaxerxen.

Sed ut omittam cetera, ut de Aſſuero Eſtheris nihil dicam, cujus ætatem ex ſacris litteris, atque ex tempore belli quod Cyrus cum Crœſo geſſit, ſituque Macedonum quos commemorat Aſſuerus, adeo invicte ſtatuit P. Harduinus, ut inſtar demonſtrationis eſſe caput iſtud oporteat; ut iſtud & ſimilia, inquam, omittam; cum quidquid ille affert, ut doceat Artaxerxen, quem ſacri codices commemorant, Longimanum eſſe non poſſe, iſtud ſit ex ſacris libris ac verbo Dei ipſo petitum: atque ut hypotheſim P. Harduini, vel ſi ſolum ſit, egregie conſtabilit, ſic tuam aperte ſubruat; cur iſtud omne diſſimulas? Nam ab anno certe viceſimo Artaxerxis, cujus eſt apud Eſdram & Nehemiam mentio, uſque ad natalem Salvatoris, anni ſunt CCCCXCIX. uſque ad obitum autem, DXXXI. Qui numerus annorum uterque multum excedit ſeptuaginta hebdomadas.

Mirus autem es, cum Artaxerxen, cujus Eſdras meminit capite quarto, alium facis ab eo, cujus idem capite ſeptimo meminit: & illum quidem, quoniam ante Darium rex fuiſſe ponitur, forte fuiſſe Smerdin magum ais, qui Cambyſi ſucceſſit. Quo autem argumento? Quoniam, inquis, pag. 179. „ *Nomen Artaxerxis commune fuit pluribus regibus. Ex Herodoto Xerxes ſignificat bellicoſum; & Artaxerxes maxime bellicoſum. Ita magus, qui occupavit ſedem regni, potuit ſibi tribuere illud nomen, vel ſibi tributum accipere. Mos erat regum Perſarum multis cognominari nominibus.* Ex quo demum ſcriptore, quæſo te, R. Pater, didiciſti hunc morem fuiſſe regum Perſarum? Vidiſtin in ſacris litteris, aut apud Herodotum, Pliniumve, Cyrum, Cambyſen, Darium, Xerxen, non uno eodemque ſemper nomine appellari? Nihil enim moror illos interpretes, qui hæc finxere effugia, ut colorem aliquem afferrent falſis ſuis hypotheſibus. Vetuſtum tantum certumque hujus moris teſtem vel unum deſidero.

Potuit, inquis, magus, qui ſe Smerdin eſſe Cyri filium mentiebatur, Artaxerxes appellari: cur? Quoniam, inquis, Artaxerxes ſignificat maxime bellicoſum. Ergo, inquam ego, non potuit ille Artaxerxes vocari: nihil enim illo fuit inertius. At aliam cauſam ejus rei affers pag. 159. „ quia *magus ille nominabatur Oropaſtes,* (ſi „ Juſtino fides nimirum,) *ſive ut Cteſias loquitur, Tanyoxarxes: unde paululum immutato nomine* POTUIT „ *obtinere, ut Artoxerxes vel Artaxerxes nominaretur: quod nomen commune fuit multis Perſarum regibus.* Primum quidem, R. Pater, falſos duos teſtes adducis, quorum nec conſentientia inter ſe teſtimonia ſunt. Cteſiam certe merum eſſe fabulatorem hodie eruditi omnes fere conſentiunt. Quamquam nec ſatis ille tibi ſplendide mentiri viſus eſt, nec ſatis aperte tuæ favere conjectationi. Itaque ipſum quoque corrumpis: & ais Tanyoxarxen apud ipſum legi, ut inde efficias, „ *paululum immutato nomine potuiſſe eum obtinere, ut Artoxerxes nominaretur.* At non eſt in Græco Pſeudo-Cteſiæ Tanyoxarxes, ſed Tanyoxarces: quod nomen, ſiquidem in primis Perſicum foret, a Tanyoxarxes longe diverſum eſſe oporteret. Sed fac alterutrum ei mago, vel Oropaſtæ, vel Tanyoxarxis nomen fuiſſe. Antequam rex foret, & ſe Smerdin eſſe, Cyri filium, fratrem Cambyſis, mentiretur, id ei nomen fuit. At ex quo ſe Smerdin eſſe credi voluit, oſtende, ſi potes, aliud ei nomen, quam Smerdin, fuiſſe. Ne fabulatorum quidem quiſquam e veteribus tuum illud commentum prodidit.

Adde quod Artaxerxes ille, cujus fit mentio libro primo Eſdræ capite quarto, habuit patrem & avum, Babyloniæ reges; ut ex verſu 15. capitis illius colligitur; ubi ad eum ſic ſcribunt Samaritæ: *Nunciavimus regi, ut recenſeas in libris hiſtoriarum* PATRUM TUORUM; regum utique Babyloniæ; ad quos Hieroſolyma

ſcili-

ſcilicet facta vectigalis eodem jure pertinuerat, atque Artaxerxi. At ne Smerdis quidem etiam verus, Cyri filius, Cambyſæ frater, quem ſe magus ille mentiebatur eſſe, patres habuit reges, ſed unum dumtaxat, nempe Cyrum. Non fuit igitur Smerdis magus Artaxerxes.

Nec felicior illa conjectatio, cui ſubſcribere videris pag. 559. (ut certe neceſſa eſt ei te ſubſcribere, ſi priorem illam defendis, de Smerdi Artaxerxe:) ubi ais Cambyſen eſſe Aſſuerum Eſtheris, qui & ab Eſdra, capite proxime indicato, Cyro ſucceſſiſſe ponitur. Nam qui poteſt ita eſſe, cum annos tantum ſeptem Cambyſes regnarit, annum autem Aſſueri duodecimum ſacræ litteræ prodant in libro Eſtheris? Erras profecto, R. Pater, negligens ſcripturas, ac minore eaſdem tractans reverentia, quam profanos ſcriptores & fabulatores tuos.

Vide ergo quemadmodum aliter reſpondeas P. Harduino, pro ſuo jure poſtulanti a te, ut certis argumentis doceas Artaxerxen, cujus annus ſeptimus appellatur libro primo Eſdræ, cap. VII. viceſimus autem libro ſecundo, cap. 2. eſſe (ut contendis) Longimanum Artaxerxen. Nam is poſt Darium ponitur in libro primo Eſdræ a capite ſexto: Darius autem poſt alterum (ut vis) Artaxerxen, qui commemoratur ibidem capite quarto, nec tamen Smerdis magus fuit, ut proxime demonſtratum eſt. Atqui non habet in aliqua ſerie regum Perſarum ante ſe Longimanus Darium & Artaxerxen, ſed Darium dumtaxat & pſeudo-Smerdin. Non eſt igitur Longimanus ille Artaxerxes, quem Eſdras appellat. Nam hoc ordine Perſarum reges appellantur ab Herodoto.

1. Cyrus.
2. Cambyſes.
3. Pſeudo-Smerdis magus.
4. Darius Hyſtaſpis F.
5. Xerxes Darii F.

His deinde ſubjiciunt haud ſatis certi ſcriptores Artaxerxen Longimanum, quem Xerxis filium fuiſſe perhibent. At tu conſiderate feceris, ſi ad interpretandas ſacras litteras, has ipſas dumtaxat cum P. Harduino, ut par eſt, conſulueris: ut ex iiſdem intelligas, primum quidem alios fuiſſe Babyloniæ reges de ſemine Medorum, alios Perſas reges. Deinde, locutos eſſe ſacros ſcriptores de regibus tantum Babylonis, non de Perſis; niſi cum hi Babylonem etiam occuparunt: quoniam de his tantum loquuntur regibus, quibus Judæa obnoxia vectigal pendere cogeretur. Servi autem fuere Judæi regum Babylonis, non regum Perſarum. Denique non alia fuiſſe a Cyaxare regum Medorum Perſarumve nomina, quam quæ in ſacris litteris appellantur. Ex his enim principiis efficitur, primo quidem, hanc fuiſſe ſeriem regum Medorum ac Babyloniæ, quam contexuit ex ſacris litteris in ſua Chronologia P. Harduinus.

1. Aſſuerus Medus, Cyaxaris F. Phraortæ N. Dejocæ pronepos. Dan. IX, 1. Eſther 1.
2. Darius Medus, Aſſueri F. Dan. V, 31. Dan. IX, 1.
3. Aſtyages Darii Medi F. quo mortuo Cyrus Perſa regnum ejus ſuſcepit. Dan. XIII, 65.
4. Aſſuerus, Aſtyagis F. 1. Eſdr. IV, 6.
5. Artaxerxes, alter ejuſdem Aſtyagis F. 1. Eſdr. IV, 24.
6. Darius Hyſtaſpis F. qui cum Artaxerxe cepit Babylonem rebellem. 1. Eſdr. VI, 24. &c.
7. Artaxerxes idem, Dario in Perſidem recedente.
8. Xerxes denique, rex Perſarum, Darii filius, Artaxerxe mortuo Dan. XI, 2.

Sequitur deinde ex hac regum ſerie unicum apud Eſdram Artaxerxen eſſe, qui & ante Darium capite quarto libri primi, & cum Dario capite ſexto, & poſt Darium capite ſeptimo ac libro ſecundo commemoratur rex Babylonis. Sequitur præterea hunc Artaxerxen, cujus annus viceſimus libro ſecundo Eſdræ notatur, Longimanum Artaxerxen eſſe non poſſe. Sequitur denique miſerabilem eſſe eorum laborem, qui ut ſacras litteras, de Babyloniæ regibus dumtaxat locutas, concilient cum profanis ſcriptoribus, quos de Mediæ regibus dumtaxat ſcripſiſſe perſpicuum eſt; ut hos reges in illis, vel illos in his vice verſa reperiant, fingunt ſine idoneo teſte ac pro arbitratu geminum & quod lubet nomen nonnullis eorum regum fuiſſe. De Joſepho tuo, R. Pater, oibil hic dicimus; quem conſtat, ut ipſe confiteris, pag. 279. *ſcripſiſſe imperite de ſerie Perſarum.* De ceteris vetuſtis ſcriptoribus quid dicere attinet, cum ipſe agnoſcat pag. 156. non convenire ipſos inter ſe de Baltaſſaris & Darii Medi temporibus? Verum, ut diximus, neque hi a Chriſtianis Judæiſve hac de controverſia conſulendi ſunt: ſoli ſacri codices in conſilium adhibendi. Sola ſcriptura diſtinxit, ut par fuit, tria regna, Medorum, Perſarum, ac Babyloniorum. Sola de Dario Medo, & ſucceſſoribus ipſius, Aſtyage, Aſſuero, & Artaxerxe, ob Babylonem, ubi imperitabant, fecit mentionem. Hac animadverſione ſolvit egregie & expedite P. Harduinus proponi ſolitas adverſus hiſtoriam illius temporis difficultates; quæ quidem tantæ impiis hominibus, ac deoſculantibus profanos ſcriptores, videntur eſſe; ut dubia propterea iiſdem videatur ſcripturæ fides, quæ cum his, ut ſolent accipi, oullo modo convenit.

§. XIII.

Verſ. 25. *Uſque ad chriſtum ducem.*

AD ſequentia prophetiæ verba veniamus, *Uſque ad chriſtum ducem.* Hoc loco *chriſtum ducem* P. Harduinus belli ducem vocat: Chriſtum Dominum tu e diverſo dicis intelligi oportere. Cur? Quoniam, inquis, *in hoc vaticinio deſcribitur verus Judæorum Chriſtus.* Atqui hoc ipſum eſt in controverſia, num extra eam ſententiam, in qua Chriſtus occidendus dicitur, Chriſti mentio in hoc vaticinio ſit. *Chriſti* nomen ſolitarie poſitum, ut in vaticinio iſto occurrit verſu 26. Chriſtum deſignat: at cum adjuncto ſi ponitur, aliam a Chriſto denotat. Sic Iſai. XLV, 1. *Hæc dicit Dominus chriſto meo Cyro.* Et Saul *chriſtus Domini*, ſive *Meſſias Domini* appellatur; nec tamen eſt Chriſtus ſeu Meſſias ille qui promiſſus eſt. Et quanto illa tamen locutio congruentior Chriſto videtur, quam illa, *chriſtus dux?* Nam ſi contendas iſtud alibi quidem, ſed non in iſto vaticinio verum eſſe; reponet Judæus, reponet quilibet eruditus, hoc eſſe veluti pro imperio ſtatuere, quod ratione non poſſis obtinere; confundere dictiones, quas habere diſparem poteſtatem Spiritus ſanctus voluerit: Danieli denique ipſi contradicere, qui ducem non vocat, niſi belli ducem, nec proinde Chriſtum *chriſtum ducem* potuit appellare.

Nam quod nihil intereſſe dicis, quod in fonte Græco (ut hic appellas) dicitur Χριστὸς ἡγούμενος, longe aberras, R. Pater. Chriſtum enim ubique ſi vellet Angelus intelligi, *Chriſtum* ſimpliciter, ut verſu 26. ubique appellaret. Saltem oſtendere locum aliquem ſacrorum codicum deberes, in quo Χριστὸς ἡγούμενος de Chriſto diceretur. Hoc vero numquam feceris. Sic neque Hebræum נגיד quod hic Græco nomini ἡγούμενος, & Latino *dux* reſpondet, nec Deo aliquando in ſacris litteris, nec vero Meſſiæ tribuitur. Et ſubſequente verſu, ubi legitur, *cum duce venturo*, hoc ipſum nomen נגיד Hebraice ponitur, & Græce ἡγούμενος: ubi perſpicue vox utraque belli ducem deſignat. Ergo & ubi pro chriſto duce vox eadem ponitur, eidem voci vim eamdem ſubeſſe exiſtimandum eſt. Atque in eam rem teſtes etiam protulit P. Harduinus; tametſi nullos fere in ea Diſſertatione appellat Auctores: quoniam cum adverſus Judæos inſtituta diſputatio ſit, nullam illi fidem ſcriptoribus noſtris habent. Protulit, inquam, Petrum Bleſenſem, libro 1. adv. perfidiam Judæor. cap. XVII. qui hæc verba, *uſque ad chriſtum ducem*, per iſta reddidit, *uſque ad Cyrum ducem*: ſecutus, ut aiunt, Petrum Alfonſi; quem ex Judæo factum Chriſtianum, ut diximus, ſæculo duodecimo perhibent.

Judæi quidem nonnulli quondam *chriſtum ducem* dici de Meſſia voluerunt; atque eam vocem ſic accipi a Chriſtianis vehementer optant; ſed gemina nimirum de cauſa. Altera eſt, quoniam credi volunt, eum qui exſpectandus eſt Meſſiam, ductorem exercituum fore, qui gentes ſuo ſubdat imperio. Altera eſt, quoniam ſuadere Chriſtianis volunt, non oportere hebdomadas ad litteram explicari, ſed ſpirituali tantum aliquo ſenſu, quoniam poſt ſeptem hebdomadas verum ac ſimpliciter

appellatum Chriſtum exhibere, at prophetia (inquiunt) pollicetur, non poſſant.

„ Tamen inſtas iterum pag. 187. & alis: *Novus interpres, ut diximus, ſtatuit eo tempore, quo Daniel cœpit vaticinari, tunc effluxiſſe quadraginta novem annos ex ſeptuaginta quos Jeremias prædixerat: & tunc fuiſſe in Media exortum Cyrum. Hoc eſt quod dicit:* Sicut a vaticinio Jeremiæ uſque ad chriſti anius ducis ſive Cyri exortum fuere ſeptem hebdomades, *ſive anni quadraginta novem. Cyrus ergo ibi intelligendus nomine chriſti ducis, qui hactenus privatus, & modo exoriens obverſabatur animo Angeli. Rem quæ occulta erat non retinuiſſet Gabriel, ſed magis obvolviſſet tenebris. Neque enim Danielis cogitationem ſubire poterat Cyrus ſic modo exoriens. Etſi enim in his regionibus ubi verſabatur propheta, ille Cyri ortus ad ejus aures pervenire potuiſſet, quomodo intellexiſſet nomine chriſti ducis ſibi ab Angelo ſignificari Cyrum illum? Sed ſi intellexiſſet, cum ſtatim Angelus indicet Chriſtum occidendum eſſe, quomodo id de Cyro non interpretatus eſſet, ſed de Onia?* Affingis P. Harduino, R. Pater, longe alienam ab ejus mente ſententiam: ac deinde contra larvam luctaris, quam ipſe finxiſti: nec vim denique poteſtatemque nominum Hebraicorum noſti. Non dixit P. Harduinus, tunc cum Danieli oblata hæc viſio eſt, effluxiſſe annos quadraginta novem e ſeptuaginta quos Jeremias prædixerat, & tunc exortum in Media Cyrum. Cum Daniel hoc vaticinium edidit, tunc effluxiſſe dicit annos non quadraginta novem, ſed quatuor & ſeptuaginta; non e ſeptuaginta annis quos Jeremias prædixerat, ſed ex ſeptuaginta ipſis hebdomadibus: neque tunc in Media Cyrum exortum, ſed primum hunc Cyri annum Babylone fuiſſe: annos autem quadraginta novem e ſeptuaginta hebdomadibus effluxiſſe anno primo Cyri in Media. Dormitabas profecto, R. Pater, cum librum Patris Harduini legeres ac deſcriberes, & cum adverſus eumdem argumentareris ex iis quæ deſcripſeras. Vide enim quot res quam fœde confundas: annos cum hebdomadibus, Mediam cum Babylone, & alia. Annon igitur potuit Daniel reſcire potitum eſſe Media Cyrum jam ante annos quinque & viginti? Non potuit igitur toto illo tempore vir religioſus ac pius, amans (ut vel ex hoc ipſo capite nono apparet) ſacrarum litterarum; non potuit ille, inquam, apud Iſaiam legere, dici Cyrum chriſtum Dei, qui captivitatem ſolveret, & Hieroſolymam exſtrui cum Templo juberet? Annon & ipſius, & Judaicæ totius ſynagogæ intererat ſcrutari ſcripturas, ut hæc ibi perdiſceret? Potuit ergo Angelus dicere Danieli: Quemadmodum ab initio hebdomadum computatæ ſeptem hebdomades deſinunt in annum primum Cyri chriſti ducis exorientis in Media: נגיד illius, inquam: (quo nomine diximus belli ducem ſignificari:) ſic ab eodem initio ſexaginta duæ erunt hebdomades. Nam quod dicis pag. 170. ſemper Judæos exſpectaſſe magnum נגיד, eoque nomine Chriſtum deſignaſſe, neſcio profecto quibus ex libris hauſeris. In ſacris certe libris non eſt, ut P. Harduinus adnotavit: cum tamen ex his dumtaxat peti adverſus Judæos argumentationem oporteat. Sed ea fingis audacter, quæ tuæ cauſæ putas prodeſſe.

Paris imprudentiæ eſt, quod deinde rogitas: ſi Daniel Cyrum intellexiſſet nomine chriſti ducis, *cum ſtatim Angelus indicet Chriſtum occidendum eſſe, quomodo id de Cyro non interpretatus eſſet, ſed de Onia?* Primo, falſam eſt dixiſſe P. Harduinum; hæc verba, *Chriſtus occidetur*, de Onia intellexiſſe Danielem. Immo vero, de Chriſto dumtaxat intellexiſſe aſſeruit & probavit. Cur autem Cyrum ibi Daniel non intelligeret, cauſam ex dictis a P. Harduino noſſe debuiſti. Quoniam ſcilicet non eſſet Cyrus Chriſtus ſimpliciter ac ſine adjecto, qualis in illa ſententia eſt, *Occidetur Chriſtus*: ſed eſt dumtaxat *chriſtus dux*, ſeu נגיד: quæ vox ſi vel ſemel in ſacris litteris Chriſto tribuitur, viciſſe te fatebor.

Pergis tamen de illo Cyri exortu in Media litem movere P. Harduino, eadem pag. 187. „ *Præterea*, inquis, *ille ortus Cyri eo præciſe anno, quo primum regnabat Darius Medus, commentum eſt; quod forſan non difficile eſſet confutare.* Recte nunc ſemel atque nunc primum judicaſti, R. Pater. Commentum iſtud eſt, & quidem abſurdiſſimum: primum Cyri exortum in Media ſtatuere, eo præciſe anno quo primum Darius Medus regnabat. Nec difficile profecto eſt iſtud confutare. Sed cujus commentum iſtud eſt? Tuumne, R. Pater, an P. Harduini? ſi eſt iſtius, qua in editione ipſius Chronologiæ iſtud legiſti? Duas enim adhuc vidi dumtaxat, Pariſienſem, & Germanicam: Amſtelodamenſis brevi dicitur prodiitura. In illis autem, æque atque in ſpecimine Chronologico, quod in fronte poſui hujus reſponſionis, aperte ponitur exortus Cyri in Media, annis ipſis quatuor & viginti antequam Darius Medus Babylone regnaret. Docetne ſevera Moralis impingere viris falſa crimina, ut ludibrio ipſi habeantur? Hoc tamen commentum adeo te offendit, & merito quidem, ut illud iterum obtrudas his verbis pag. 185. „ *Supponit Auctor eo tempore quo vaticinatus eſt Daniel, jam ex his ſeptuaginta annis ſervitutis, quos prædixerat Jeremias, effluxiſſe* XLIX *annos, ſive ſeptem annorum hebdomadas: & hocce tempus, quod Daniel ſignat, anno primo Darii Medi Cyrum Perſarum Cambyſis filium in Mediam exortum eſſe, & Mediam Aſtyagi eripuiſſe. Novam iſtam condit hiſtoriam, quam unanimi veterum ſcriptorum teſtimonio non ſatagit confirmare. Omnibus enim fidem derogat, ſolum Herodotum cum Plinio excipiens. Hæc commenta non impugnabo*, &c. Commentum certe non eſt, Mediam Aſtyagi ereptam a Cyro fuiſſe: cetera, R. Pater, commenta quidem, ut jam oſtendi, ſed tua ſunt. Quæ tu nihilominus tertio inculcas, pag. 189. „ *Maxime*, inquit, *de exortu Cyri, qui niſi exortus ſit in anno primo Darii Medi, elapſis* XLIX *annis ab anno quarto Joachim, corruit omne novæ opinionis fundamentum.* Immo vero, R. Pater, corrueret illud funditus, ſi Cyrus exortus poneretur, ut fingis, anno primo Darii Medi: aut ſi Darii Medi primus annus incideret in annum XLIX ab anno quarto Joachim. Similia, credo, tibi videre viſus es ſomnians commenta alia ejuſdem ſcriptoris, quæ nempe fingebas, ut paſſim diceres, *Hæc commenta non impugnabo*, &c. *Hæc figmenta impetenda eſſent*, &c. Et paulo antea: *Omnium (ut liquido loquar) errorum, quibus ſcatet novus liber* (quorum tamen nullum oſtendis) *reſecandis capitibus, nec unus ſufficiat Hercules, adeo multiplicia ſunt*: quæ nempe fingis animo, R. Pater, nec prodere audes, vel indicare.

Quod enim ei ſuccenſes, tum hoc loco, tum pag. 188. quod in Chronologia Veteris Teſtamenti nulla adhibeat monumenta, *præter Latinam editionem Vulgatam, & ſcripta Herodoti Pliniique*, primum quidem, ſi ſolam adhibeat teſtem ſcripturam ſacram, num propterea minus credibilia tibi narrare videbitur? At etiam falſa hæc criminatio eſt. Nam & eclipſes ſolis ac Lunæ, & Kalendarium Judaicum, quod receptum uſu fuiſſe ſaltem a Moſis temporibus arbitratur; & nummos denique veteres, ubi locus his eſt, ſubſidio vocat; & his certe ſubſidiis ſat erudite utitur. Deinde nec ſatis eſt æqua tibi, R. Pater, ſuccenſendi cauſa, ſi a profanis ſcriptoribus, præter Herodotum Pliniumque, (quorum graviſſima apud homines vere eruditos auctoritas eſt, & cum ſacris codicibus egregia ubique conſenſio,) non alios etiam P. Harduinus ſcriptores adſciſcat, qui ne inter ſe quidem ipſi conſentiant. Jure enim is arbitratur Chronologiam Veteris Teſtamenti, quæ ſolis nitatur ſacris codicibus, & cum hoc ſcriptorum pari, ceteriſque appellatis teſtibus, conveniat, abunde eſſe communitam. Alias hypotheſes alii ſtruant interim, qui nullo Auctorum diſcrimine habito, omnes idcirco rati eſſe optimæ notæ, quoniam nemini adhuc venit in mentem de his cenſuram agere; ex pluribus (ut appellant) Romanenſibus fabulis, ſecum ſæpe pugnantibus, novas adhuc ingenioſe cudunt, novis additis conjecturis: perinde quaſi nondum ſit ſatis hujuſcemodi fabulis orbis oppletus.

§. XIV.

Verſu 25. *Hebdomades ſeptem, & hebdomades ſexaginta duæ erunt.*

SEquitur in hoc vaticinio ſeptuaginta hebdomadum partitio in hebdomades ſeptem, & in ſexaginta duas, ab ultima hebdomada ſejunctas: quæ nec eſt fruſtra profecto aut temere inſtituta partitio: nec alium poteſt habere intellectum, quam quem exhibuit P. Harduinus. Hoc fuit, inquam, dicere, primum quidem, & ſeptem, & ſexaginta duas eſſe eventu aliquo ſingulari claudendas

dendas ſive finiendas. Et ſeptem quidem computari oportere ante ſexaginta duas; non ut quibuſdam placuit, quoniam novam ac propriam hypotheſim cuderent, poſt eaſdem. Hoc eſt deinde dicere, unde hebdomades ſeptem computantur, inde & ſexaginta duas computandas eſſe; hoc eſt, *ab eodem exitu ſermonis ut iterum ædificetur Jeruſalem*. Ab anno quarto Joakim regis Juda, & vaticinio Jeremiæ, computandæ ſunt hebdomades ſeptem: ab eodem anno petendum initium ſimiliter ſexaginta duarum eſt. Nam ob eam rem dixit Angelus, *Ab exitu ſermonis* illius & hebdomades ſunt ſeptem, & hebdomades erunt ſexaginta duæ. Hoc eſt præterea dicere, & in fine ſeptem hebdomadum, & in fine ſexaginta duarum chriſtum ducem occurrere: alioqui non diceret Angelus, *Ab exitu ſermonis ut iterum ædificetur Jeruſalem, uſque ad chriſtum ducem, hebdomades ſeptem, & hebdomades ſexaginta duæ erunt*. Deinde (quod dignum eſt notatu, quamvis a te prætermiſſum:) niſi chriſtus dux aliquis poſt ſeptem hebdomadas venturus diceretur, non appingeretur poſt hæc verba, *uſque ad chriſtum ducem hebdomades ſeptem*, in Hebræo fonte Grammaticus accentus athnach, qui membrum orationis diſtinguit a ſubſequente; & quem punctis duobus Latine Pagninus expreſſit, per virgulam Latinus interpres.

Hoc eſt denique docere, cur ſtatim *abbreviatas* hebdomadas ſeptuaginta dixerit. Habeto enim, inquit, in mente ſeptem hebdomades, & ſexaginta duas, & unam hebdomadam. En hoc exiſtere numero hebdomades ſeptuaginta credis: & recte quidem: ſed abbreviatas eſſe ſeptuaginta noris. Quo vero pacto? ſi nempe ab eodem initio ſive anno, & ſeptem numerentur, & ſexaginta duæ. Si quis exempli gratia, initio hujus ſæculi, hoc eſt, anno MDC. vaticinando dixiſſet: Erunt ab hoc anno uſque ad novum Regem anni decem, & anni quadraginta tres. Credis annos hic numerari tres & quinquaginta. Tot ſane iunto, ſed abbreviati. Nam ut ſunt vaticinia ſubobſcura, ſenſus iſtius eſt: ab exitu hujus ſermonis, quem prolatum ponimus ſæculo hoc ipſo ineunte, uſque ad novum Regem Ludovicum XIII. anni decem: uſque ad novum alterum Regem Ludovicum XIV. anni quadraginta tres. Quis non ex eventu jam ſaltem intelligit, & annorum decem, & annorum quadraginta trium, eſſe idem initium putandum, nempe ſæculum decimum ſeptimum ineuns: neque propterea quinquaginta tres annos eſſe, niſi abbreviatos? Quibus autem plus ſagacitatis eſſet, iis potuiſſet ſtatim ex vocabulo *abbreviati* inbolere hanc interpretationem; ſi pariter poſiti fuiſſent in eo vaticinio, Quinquaginta tres anni abbreviati. Nam ſi uſque ad annum quinquageſimum tertium exſpectandus poſterior eventus eſſet, anni quidem forent quinquaginta tres, ut non abbreviati. Eadem plane vaticinii, quo de agitur, obſcuritas ſubtilitaſque, idem etiam intellectus eſt.

Quæ tua autem, R. Pater, horum verborum interpretatio eſt? „ *Quin*, inquis, pag. 171. *per ſeptem pri-*
„ *mas hebdomadas, ut infra videbimus, illud fieri con-*
„ *tigerit, quod ibi prædicit Angelus*, Et rurſus ædifica-
„ bitur platea; HOC EST, *Jeruſalem, quæ nunc eſt ve-*
„ *luti area deſolata, reſtaurabitur: ſed* muri in anguſtia
„ temporum, *ſcilicet onerabuntur. Novo enim operi*
„ *plures adverſabuntur, ut videre eſt in ſecundo libro*
„ *Eſdræ. Igitur cum de ſeptem primis hebdomadibus ſe-*
„ *orſim quidpiam prædicere vellet Gabriel, earum puta*
„ *ſpatis plateas eſſe ordinandas, & urbem cingendam:*
„ *partitus eſt intervallum ſexaginta novem hebdomada-*
„ *rum: & ſeptem primis definiit ſpatium, quo Urbis in-*
„ *ſtauratio plane abſoluta eſſet. Murus quidem urbis quin-*
„ *quaginta diebus abſolutus eſt, ut habet liber Nehemiæ.*
„ *Sed præterquam non intelligendum ſit, ita cinctam ur-*
„ *bem, ut omnino non pateret hoſtibus ſuis &c. domus*
„ *etiam tumultuario opere antea extructæ in meliorem*
„ *formam directis ordinibus mutandæ fuerunt, ut obſer-*
„ *vat clariſſimus Huetius.*

Cenſes igitur, R. Pater, partitionem illam hebdomadum ab Angelo factam fuiſſe, ut doceret, ſeptem prioribus ædificandam civitatis plateam atque muros. Lege ſodes iterum mecum vaticinium: *Ab exitu ſermonis ut iterum ædificetur Jeruſalem, hebdomades ſeptem, & hebdomades ſexaginta duæ erunt: & rurſum ædificabitur platea, & muri in anguſtia temporum*. Dic, amabo, ſi anno, ut ponis, viceſimo Longimani Artaxerxis prima cœpit hebdomas numerari; diceretne Angelus tunc ædificandam eſſe plateam civitatis, hoc eſt, exſtruendas ædes, quibus exædificandis exornandiſque Hieroſolymitani cives jam annos ſive octoginta quatuor inſumpſiſſent, qui tuo quidem calculo; ſive nonaginta duos, qui (ut alii numerant) ab anno Cyri primo, ad illum Artaxerxis viceſimum effluxerunt? Et cui demum quiſquam prudens credat, cum ædificandas ſimpliciter ædes civitatis Angelus polliceretur; de dirigendis in meliorem formam ædium ordinibus, quæ prius tumultuario opere eſſent extructæ per annos amplius octoginta, fuiſſe tunc locutum? Non iſtud eſt prorſus ariolari? non eſt iſtud aperte verba vaticinii per vim in abſurdam pertrahere ſententiam, quæ tuæ hypotheſi ſerviat? Animadverte potius, in hac oratione cum hebdomadum ſexaginta duarum mentione conjungi ædificationem plateæ & murorum; quoniam videlicet ad has illa ædificatio, non ad ſeptem priores, pertineret. Intra tempus illud, inquam, quod ſexaginta duabus hebdomadibus continetur, exornata ædibus, ac plateis, muris ac turribus communita civitas eſt; nempe ab anno Cyri primo vel altero, uſque ad Antiochi Epiphanis tempora. Et plateæ quidem ante muros: quoniam juſſu Artaxerxis, non Longimani quidem, ſed Babylonici, intermiſſa murorum ædificatio eſt, ab anno ejus primo uſque ad viceſimum. Sed & plateæ & muri, dum ſexaginta duæ hebdomades laberentur, abſoluti omnino: neque muri tantum, ut arbitraris, *in anguſtia temporum*, ſed platea æque ac muri. Nam cur quæ Deus conjunxit, tu ſeparas? *Anguſtia temporum*, ut ex Hebræo ſermone conſtat, difficillima triſtiaque ſunt tempora; & ut ſacræ litteræ loquuntur dies mali: quos prædicit Angelus fore per illas hebdomadas ſexaginta duas: ita ut has ultima longe triſtior & calamitoſior ſubſecutura deinde eſſet, Templo profanato, direpta civitate, civibus cæſis ac mactatis.

Ex quo enimirum Nabuchodonoſor rex Babylonis Judæam ſubdiderat ditioni ſuæ, adegeratque Hieroſolymitanos ad ſolvenda ſibi tributa, Jeremia ſic teſtante, Thren. 1. *Princeps provinciarum factus eſt ſub tributo:* ex eo, inquam, reges Babylonii eamdem tributi legem impoſuere Judæis. Eam ob rem hoſtes Judaici populi ad Artaxerxem Babylonium regem a Cyro tertium ſcripſere, uti narratur libro 1. Eſdræ, cap. IV. *quia ſi civitas illa ædificata fuerit, & muri ejus inſtaurati, tributum, & vectigal, & annuos reditus non dabunt*. Videbatur iſtud Judæis intolerabile jugum: cui obnoxios tamen eoſdem fore uſque ad finem ſeptuaginta hebdomadum, Angelus admonet. Ipſi reges enimvero Syriæ, quod eſſent iidem reges Babylonis, ut de Antiocho dicitur, libro 1. Mach. cap. VI, 4. pari potiebantur dominio ac jure: uti perſpicuum eſt in primis ex cap. XIII. verſu 29. ejuſdem libri. Neque ſe Judæi in priſtinam libertatem vindicarunt, niſi ſub Simone ſummo Pontifice, & ſub tutela tamen Romanorum, ut patet ex libro eodem, cap. XIV, 26.

Neque enim audiendus eſt Joſephus ille tuus, qui Danielem dicit felicia omnia denunciaſſe Judæis, non eventura perpeſſo aſpera, ut ceteri prophetæ fecere; libro X. cap. 2. Nam cum Daniel vehementer averet ſcire, num tempora captivitatem liberationemque a ſervitute proxime conſecutura, & felicia futura eſſent, & diuturna; duo perdiſcit ab Angelo: Alterum, quantumcumque pacis tempus illud eſſet futurum, non tamen ab anguſtia immune, a curis, a tributis fore. Alterum, ſeptuageſima denique de hebdomadibus abbreviatis vaſtandam diripiendamque eſſe cum æde ſacra civitatem.

§. XV.

Verſu 26. *Et poſt hebdomades ſexaginta duas.*

IN verbis ſequentibus, *Et poſt hebdomades ſexaginta duas*, valde nutare intelligis demonſtrationem tuam. Nam occiſum eſſe Chriſtum nullo modo vis niſi poſt hebdomadem ſexageſimam nonam: cum tamen *poſt ſexaginta duas* occidendum eſſe propheticus ſermo affirmet. Qui ſi ſexaginta novem hebdomadas vellet intelligi, diceret profecto, non ſexaginta duas, ſed ſexaginta novem. Nam quod ais pag. 172. hæc verba ſic intelligenda eſſe, quaſi dixerit Angelus, poſt antedictas hebdomadas ſexaginta duas, & antedictas cum in-

dica-

dicere, intelligi voluiſſe ſexaginta duas conjunctas cum ſeptem; idque demum ex Græca interpretatione commonſtrari, quæ ſic habet: *καὶ μετὰ τὰς ἑβδομάδας τὰς ἑξήκοντα δύο*: Primum quidem inſcitiam prodis Græci ſermonis, cujus ſententia non ea eſt quam comminiſceris. Deinde adjicis ad verba prophetiæ interpretationem maxime controverſam. Nam cum ſeptem prius æque ac ſexaginta duas Angelus commemoraſſet, ſi ſeptuageſimam voluit deſignare, æque ſeptem illas complecti eum in ſumma oportuit, ac ſexaginta duas; & *poſt ſexaginta novem hebdomadas* dicere. Quod ſic Græce pariter expreſſiſſet, *καὶ μετὰ τὰς ἑβδομάδας τὰς ἑξήκοντα ἐννέα*. Sed cum nonniſi *ſexaginta duas* Angelus dixerit, haud dubie nonniſi ſexaginta duas voluit intelligi.

„ At *Aquila & Symmachus numerum integrum poſuerant*, inquis: *nempe*, Poſt ſeptem & ſexaginta duas „ hebdomadas: *ſive codex quo utebantur ſic præferret*; „ *ſive ſenſum Danielis expreſſerint*. Qui genus, aut unde domo Symmachus & Aquila ſint, minime noſti, R. Pater. Sed quicumque demum hi ſint, hos Judæi teſtes recuſant. Hic ſolo codice Hebræo ſtandum eſt, & Latino interprete. Hebræo quidem, quoniam hunc unum Judæi agnoſcunt: Latino, quoniam ea ſola Catholicis ſcriptura authentica eſt. Habeant ſane Symmachus & Aquila, *μετὰ τὰς ἑβδομάδας τὰς ἑπτὰ καὶ ἑξήκοντα δύο*, *poſt hebdomadas ſeptem & ſexaginta duas*: an fidem his habendam putas, primigenio fonte neglecto? Num ipſi habenda fides Euſebio eſt, quo uno teſte id perhibetur, libro VIII. Demonſtr. Evang. pag. 397. cum idem aſſeveret, ſic pariter in Græcis codicibus vulgo legi, quod nemo neſcit eſſe falſiſſimum? Auſiſne proferre Chryſoſtomum, in oratione tertia contra Judæos, pag. 488. quoniam in ſuo codice Græco legit, *Poſt hebdomadas ſeptuaginta*, *μετὰ τὰς ἑβδομάδας ἑβδομήκοντα*? Hanc tu certe defereres, quoniam hypotheſi tuæ adverſatur. Chryſoſtomo autem quo jure Euſebium anteponas? An te Bibliorum Cardinalis Ximenii auctoritas commoveret, in quibus legitur *Poſt hebdomadas ſexaginta quatuor*, *μετὰ τὰς ἑβδομάδας ἑξήκοντα τέσσαρας*? Quid porro tot tamque inſolitæ varietates probant, niſi excogitatas eas eſſe ab iis hominibus, qui cum ſuæ hypotheſi verba hujus vaticinii, ut ſunt in Hebræo fonte, Vulgatoque ſive Latino interprete, hoc eſt, qualia ſunt apud Judæos & Chriſtianos Catholicos, refragari intelligerent, conati ſunt eadem emendare pro ſui quiſque ſyſtematis ratione? Intellexere omnes nimirum, *ſexaginta duas*, quantumlibet quiſquam contra nitatur, eſſe tantum ſexaginta duas. Itaque ut quod ipſi vellent, ibi legentes intelligerent, alius aliam pro arbitrio numerum addidit.

Ad alium autem confugit conjecturam, priori diffiſus, his verbis: „ *Præterea dici poteſt, Angelum numerare* „ *illas ſexaginta duas hebdomadas a tempore, quo iam* „ *præterierint ſeptem primæ ex ſeptuaginta hebdomadi-* „ *bus: ut ſenſus ſit: Poſtquam ſeptem primæ hebdoma-* „ *des, (quæ vel ſubintelligendæ, vel ab illarum ſine numerat ſequentes:) & ſexaginta duæ hebdomades tran-* „ *ſierint, in ſeptuageſima occidetur Chriſtus*. Ais dici poſſe, ſubintelligi quiddam hoc loco, quod tuæ hypotheſi proſit. An non melior autem apud æquos judices cauſa erit illius, qui nihil ſubintelligendum, nihil ſacro ſermoni adiiciendum, nihil ab eo demendum affirmet?

Unde id autem accepiſti, R. Pater, quod ais pag. 581. vaticinio iſto Chriſti mortem adſignari in medio hebdomadis noviſſimæ, ſive ſeptuageſimæ? Nimirum ut tuo quidem calculo incidat illa in annum XXXIII. æræ Chriſtianæ. Sed adeo nihil dicit ſimile prophetia, ut perſpicue ſatis contrarium aſſeveret. Inferendam Chriſto necem ſua æque oportuit nota conſignari, ac cetera quæ ibi prædicuntur eventa. In medio quidem poſtremæ hebdomadis defectura hoſtia dicitur & ſacrificium: ſed prius, ac ſtatim poſt finitas hebdomadas ſexaginta duas, ac proinde ipſo initio ſeu primo anno hebdomadis ſeptuageſimæ occiſum credi oportet hic dici Chriſtum. Hunc occidendum *poſt hebdomadas ſexaginta duas* ſacer ſcriptor ait: cur de tuo adjicis, in medio hebdomadis ſeptuageſimæ? Cum ille dicat Chriſtum occidendum poſt finem hebdomadum ſexaginta duarum, cur tu hanc necem differs uſque in annum quartum hebdomadis ultimæ? Diſce igitur ex hoc loco duo. Primum, claudicare etiam hac parte demonſtrationem quam promiſiſti. Alterum, tempus indicatum in vaticinio incidere in ipſum tempus, quo interfectus eſt Onias: non in annum quo Chriſtus eſt reipſa occiſus: tametſi Chriſtum, Chriſtum appellando, voluerit Spiritus ſanctus intelligi: deſignatamque tamen in morte Oniæ tunc interfecti mortem Chriſti poſtea futuram.

§. XVI.

De ea particula oraculi, Occidetur Chriſtus.

SEd ad partem oraculi potiſſimam demum veniamus. Ais pag. 570. Marshamum hoc loco legiſſe, *Peribit eccleſia*: ſecutumque eum eſſe Septuaginta interpretes, Euſebium, Tertullianum, Aquilam: cum in Hebræo legatur, & in Vulgata verſione, *Occidetur Chriſtus*. Qua fronte ergo Marshami veſtigiis, R. Pater, inſiſtere P. Harduinum aſſeris; cum is neglectis Græcis interpretibus illis tuis Septuaginta, ceteriſque omnibus, uni editioni Vulgatæ & Hebræo codici adhæreſcat?

Sed egregia conjectatio tua eſt, dum inveſtigas, quæ cauſa impulerit Septuaginta interpretes, quemadmodum arbitraris, ut pro Chriſti nomine hoc loco unctionem ſupponerent. *Scilicet cum vix adduci poſſent Judæi*, inquis, „ *ut crederent quod oportebat Chriſtum pati, po-* „ *tius intellexerunt, (ut Euſebius interpretatur,) de* „ *futuros ſummos Pontifices, qui rite uncti eſſent. Sic licet* „ *non pateretur nomen Hebræum* משיח, *cui reſpondet ſo-* „ *lum nomen χριστὸς* Chriſtus, *verterunt χρίσμα, ut ani-* „ *mum avocarent ab ea cogitatione, quod Meſſias quem* „ *ſperabant redempturum Iſrael, tamen eſſet occidendus.* Quid ais, o bone? Fuere igitur ex eorum numero Septuaginta Interpretes, qui vel Meſſiam occidendum non crederent; vel ne crederetur, falſandam eſſe potius ſcripturam ſacram cenſerent? Quid? Quos fuiſſe prophetas Auguſtinus cenſuiſſe creditur, hos tu ais fuiſſe falſarios? Animos illi avocarunt, corruptis de induſtria ſacris litteris, ne de Chriſti nece cogitarent legentes? Quo ergo jure pertendis alibi, Græcos codices editioni Vulgatæ anteponendos eſſe? Cur crimini vertis P. Harduino, ſi authenticam ſolam ſcripturam corruptis in re tanti momenti codicibus anteponat? Niſi forte ſic te geris, R. Pater, quia nihil habeas certi quod ſtatuas; nec pluris Latinos facias quam Græcos: idque ſit unum tibi propoſitum, ut illis utare pro arbitrio, qui tuæ magis hypotheſi faveant.

Atqui in hac voce *Chriſtus* præcipue inſiſtendum P. Harduinus admonuit, cum adhibetur hæc prophetia adverſus Judæos. Nam ea, ubi ſola ponitur, uni Meſſiæ convenit, quem Judæus adhuc venturum expectat. Eſt ille Meſſias ſive unctus per excellentiorem quamdam ſignificationem verbi hujus. Sunt alii quidem chriſti ſive uncti: ſed vel ad regendos exercitus, ut is quem *chriſtum ducem* Daniel vocat: vel ad ſacerdotium, ut qui ſunt *de genere chriſtorum ſacerdotum*, 2. Mach. 1, 10. At Chriſtus ſimpliciter, ſive Meſſias, Meſſias ipſe & Chriſtus eſt. Hoc Chriſtiani prædicant, nec Judæi poſſunt diffiteri: ſiquidem & libris eorum & traditione continetur. Nam ad libros quidem, hoc eſt, ad locum iſtum quod attinet, P. Harduinus præmonuit, non poſſe vocem Hebræam aliter verti eo loci, niſi reddito Chriſti vel Meſſiæ nomine. Hoccine dixit Marshamus alicubi? Addit idem Harduinus, Vulgatum interpretem, ſive divino inſtinctu, ut alibi paſſim, ſive ex traditione Eccleſiæ, acute vidiſſe, non poſſe vocem Hebræam reddi hoc loco aliter quam Meſſiæ vel Chriſti nomine, tametſi punctis Hebræis needum inventis. Num & iſtud dixit Marshamus?

Eadem porro vis eſt doctrinæ illius quæ per manus tradita eſt apud Judæos. Eſt autem illa adeo vetus, ut eadem apud Samaritanos quoque vigeat, atque adeo Roboami ſchiſma antecedat. Nam eam ob rem ajebat Samaritana mulier, apud Joan. cap. IV, 25. *Scio quia Meſſias venit*. Hic igitur potiſſimum hærere diſputationem oportet. Adigendus Judæus eſt, ut oſtendat aliam hac voce perſonam, quam veri Meſſiæ, ſi vox ea abſolute ponatur, in ſacris litteris deſignari. Huic voci, *Chriſtus*, etiam in communi ſermone hanc unam ſignificationem Judæi tribuunt: hanc igitur unam habere etiam hoc loco fateantur oportet, niſi proferant aliquem ex libris ſacris locum, in quo *Chriſtus* abſolute poſitus alium a Meſſia indicet. Fieri autem iſtud certe

non

Google

non poteſt. Meſſiam igitur vox illa deſignat. Deinde ad genuinam horum verborum ſenſum eruendum, *Chriſtus occidetur*, ponenda quædam principia ſunt, de quibus neceſſe eſt convenire viros prudentes, nec vitiligatores.

Primum eſt, habere hanc vaticinationem, ut alias pleraſque, nonnihil obſcuritatis: atque has ipſas voces eſſe ſubobſcuras, ſi cum hebdomadibus componantur: ſiquidem harum calculum cum Chriſti nece conciliare nemo adhuc ex interpretibus ſic potuit, ut eruditis ſatisfaceret. Aſperſa hæc autem obſcuritas idcirco oraculo huic videtur, ut lateret Judæos, quemadmodum ea eo colligeretur verum Chriſti paſſionis tempus, donec excinderetur a Veſpaſiano Templum cum Urbe. Alioqui enim, ſi deſinebant aperte ſeptuaginta hebdomades in illud tempus quo Chriſtus eſt occiſus, ut ponis; (hanc enim pertendis *veriorem* eſſe, tuamque ſententiam; tametſi confiteris *pleroſque* finem hebdomadum conjicere in ſupremum tempus cladis Hieroſolymitanæ:) ſed ſi in tempus incidit illatæ Chriſti necis hebdomas ſuprema, cur non eam aperte adhibuere ſacri ſcriptores argumentationem adverſus Judæos, ut JESUM probarent Chriſtum eſſe? Cur cum Judæos Paulus *revincebat publice, oſtendens per ſcripturas eſſe Chriſtum* JESUM, Act. XVIII, 28. non eſt perſpicue proditum, eum iſto etiam eſſe argumento? Fuiſſet enim iſtud ſane firmiſſimum, ſi dici vere poſſet, eum qui ſe Chriſtum eſſe dixiſſet, vere pro Chriſto vel eo indicio habendum eſſe, quod illata ei nex eſſet eo ipſo tempore, quo interficiendum Meſſiam Daniel ipſe tanto ante prædixiſſet. At nihil hujuſmodi in ſcriptis Apoſtolicis ſe offert: quæ quidem omnia apparet minime dubiis argumentis ſcripta fuiſſe ante ſupremum Templi excidium. Viderunt igitur ſacri ſcriptores, non eo oraculo annum deſignari, quo eſſet Chriſto inferenda nex: ſed exſpectandam eſſe ſupremam Templi cladem; ex qua colligeretur, dici in hoc vaticinio prius fuiſſe Chriſtum interfectum. Adde quod ſi perſpicue patuiſſet Judæis, quo tempore Meſſias reipſa occidendus eſſet; nullus dubito, quin multi e Judæis ea ſuprema hebdomade, inani gloria ducti, ut Chriſti haberentur, ſive adverſus Romanos gentiles ſeditione facta, pulcram opinione ſua mortem in bello quæſiſſent: ſive acri reprehenſione vitiorum, concitato in ſe ſuorum odio, martyrii laudem affectaſſent. Quos inter, ſi forte veri Numinis cultui promovendo ſtudere ſe ſinguli profiterentur, quo poſſet indicio (exceptis miraculis) verus a falſis Chriſtus ſecerni? Ergo hanc quoque partem vaticinii, tum ob has fortaſſe cauſas, tum ob alias quæ latent, oportuit eſſe obſcuram; ſed veram tamen, ſiquidem Dei ſumme veracis vox ea eſt.

Sic ergo temperata oratio eſt, ut & Chriſti necem prædicat, nec tamen necis tempus deſignet, niſi ex eventu inſigni, necem illam in ea ipſa generatione, quæ hanc vim Chriſto intulerit, ſubſecutam; ut Chriſtus admonuit, Matth. XXIV, 34. Igitur non alia poteſt ſubeſſe ſententia huic vaticinio, præter iſtam: *Poſt ſexaginta duas hebdomadas occidetur Chriſtus*: hoc eſt, Poſt ſexaginta duas hebdomadas occidetur is, qui oſtendet in ſe Chriſtum ſimiliter aliquando occidendum eſſe: Templo poſt ejus mortem profanato, ut erit poſt Chriſti necem exſcindendum. Poſt illud, inquam, tempus ſexaginta duarum hebdomadum, illata nex viro ſancto & ſummo ſacerdoti, fidem tibi faciet, ſic omnino vere occidendum eſſe aliquando Chriſtum, qui καθ' ἐξοχὴν Chriſtus eſt.

Cogit enim ſic interpretari cauſa multiplex: tum quia non oportuit, ut diximus, tempus necis inferendæ Chriſto omnibus in ea gente ante ſupremam Templi cladem eſſe ex hoc vaticinio perſpicuum: tum quia tempus ſexaginta duarum hebdomadum mortem Oniæ ſummi Pontificis proxime antecedit; congruitque eximie cum eo eventu tempus; tum denique quia verum nihilominus de Chriſto vaticinium eſſe oportet. Deinde quoniam Templi profanationem illam, quæ ſub Antiocho poſt mortem Oniæ contigit, intelligere Judæos oportuit poſt ſupremam ſub Veſpaſiano cladem, figuram hujus fuiſſe; ita eoſdem colligere oportuit, necem illatam Oniæ ante eam profanationem, typum fuiſſe necis haud abſimilis illatæ alicui, qui vere Chriſtus eſſet, ante ſupremam deſolationem.

Non eſt iſtud autem ſimpliciter dicere, ut arbitraris, Oniam fuiſſe Chriſti figuram. Nam id gratis dici Judæi reponerent. Negant enimvero hodie illi, cogi ſe credere, ſi quis affirmet, Davidem, Salomonem, alioſve inſignes Veteris Teſtamenti viros, figuras Chriſti fuiſſe; ſiquidem iſtud apertæ ſacræ litteræ Veteris Teſtamenti non affirmant. Et convinci tamen ab homine perito ſacrarum litterarum poſſunt: ſed non iſtud in præſenti agitur. Quod contumaciores e Judæis poſſunt negare, ſuperſedet ab eo proferendo P. Harduinus. Non dicit, inquam, ſolummodo Chriſti figuram Oniam fuiſſe. Dicit non poſſe Judæos id in iſta vaticinatione Danielis non perſpicue agnoſcere: cogi eoſdem dicit ex hac prophetia probe intellecta, in morte Oniæ ſummi Pontificis prædictam ac repræſentatam Chriſti mortem fateri: ſiquidem coguntur Chriſti nomine Chriſtum ſeu Meſſiam agnoſcere; necem vero ibi prædictam in Onia Pontifice quodammodo exhiberi, ſiquidem poſt ſexaginta duas hebdomades contigit, quod eſt necis Oniæ tempus, quamvis Onias Chriſtus non ſit, ut inter eos convenit. Effici enim certe inde neceſſe eſt, habendam eſſe a perſpicacibus viris, quales oportet eſſe Magiſtros, qui ſcrutantur ſcripturas, necem illatam Oniæ Judæorum Pontifici, pro figura ſive imagine quadam necis olim Chriſto vero Pontifici Judæorum ac gentium inferendæ: nec aliud his verbis ſignificari, *Et poſt ſexaginta duas hebdomadas occidetur Chriſtus*. Excogita aliquid, R. Pater, ſi potes, quod Judæis ſuggeras, ut vim hujus ratiocinationis eludant. Stabit illud interim, non ingenioſam magis quam ſolidam interpretationem eam eſſe: ceteris omnibus interim vel eo nomine anteponendam eamdem eſſe, quod nihil opponi contra poſſe videatur: cum ceteræ omnes incurrant in maximas & inextricabiles difficultates, ſive ratio temporum, ſive ipſa prophetiæ verba ſpectentur.

Non potuit igitur, ut admonuit P. Harduinus, adhiberi adverſus Judæos ex eo vaticinio ducta ratiocinatio, niſi poſt excidium Hieroſolymitanum: eamque ob cauſam uſurpata non eſt a ſacris ſcriptoribus. Docet enim illa perſpicue, quemadmodum ante profanationem Templi ſummus ſacerdos, vir religioſus & ſanctiſſimis moribus eſt occiſus, in quo nex inferenda Chriſto repræſentata eſt & adumbrata; (neque enim alium ſacerdotem quæri ſinit, præter Oniam, ratio ipſa temporis oraculo indicata; nempe poſt ſexaginta duas hebdomadas;) ſic perfectum Templi excidium anteceſſiſſe necem probo alicui viro illatam, qui Chriſtus eſſet: hunc proinde quæri oportere quis fuerit. Aſſignari vero alium non poſſe, præter JESUM, facile fuit evincere. Itaque poſt Hieroſolymitanam cladem potuit omnino contorqueri adverſus Judæos hæc ratiocinatio ex oraculo eo petita: ad id quod ex ea efficitur admittendum cogi tunc facile ii potuere, poſſuntque etiamnum commode; niſi forte viam qua evadant commonſtres. Futile enim ac riſu dignum, ut ex antea dictis patet, recentiorum quorumdam Judæorum effugium eſt: Chriſti nomine vel Iſmaelem Eliſæi filium, vel (ſi Joſepho potior fides habenda) Phinees filium Samuelis, Pontificem Hieroſolymorum noviſſimum ab Idumæis, vel Agrippam regem a Veſpaſiano occiſum; quæ ſunt fabulæ duæ, altera a Joſepho conficta, a Rabbinis altera.

§. XVII.

Onias a calumnia P. LAMYI vindicatur.

CUr autem, R. Pater, adeo in P. Harduinum exarſiſti, ut etiam in Oniam, virum ſanctiſſimum, quem mirifice prædicat, tuæ virus acerbitatis evomeres? Sic enim ais, pag. 182. „ *Protinus dicam, quis ſit*
„ *ille Onias, quem Daniel inſinuat eſt, ſi credimus novo*
„ *interpretamento...... Audiamus ipſum ſcriptorem li-*
„ *bri Machabæorum, (lib. 2. cap. IV. v. 32.) qui ſic lo-*
„ *quitur*: Ratus autem Menelaus accepiſſe ſe tempus
„ opportunum, aurea quædam vaſa e templo furatus
„ donavit Andronico, & alia vendiderat Tyri, & per
„ vicinas civitates. Quod cum certiſſime cognoviſſet
„ Onias, arguebat eum, ipſe in loco tuto ſe continens
„ Antiochiæ ſecus Daphnen, *ἀποκεχωρηκὼς εἰς ἄσυλον*
„ *τόπον, ἐπὶ Δάφνης τῆς πρὸς Ἀντιόχειαν κειμένης: id eſt,*
„ *cum ſe ſubduxiſſet in aſylum quod erat in Daphneo Apol-*
„ *linis templo, juxta Antiochiam, quæ urbs ob viciniam*
„ *hujus*

Digitized by Google

„ *hujus fani reperitur ſæpe dicta ἐπὶ Δάφνῃ, inde & Epi-*
„ *daphnes appellata. Ibi erat* IDOLORUM *templum, quod*
„ *ſequentibus verbis deſcribit Strabo*, (*lib.* XVI.) Ultra
„ Antiochiam, *inquit*, eſt Daphne ad ſtadia quadra-
„ ginta mediocris vicus, & lucus ingens & opacus,
„ fontanis aquis irriguus, in cujus medio eſt fanum
„ Apollinis ac Dianæ, & aſylum: ἐν μέσῳ ἄσυλον τέ-
„ μενος καὶ νεὼς Ἀπόλλωνος καὶ Ἀρτέμιδος. Eo Antiochenſes
„ aliique finitimi ad feſta celebranda de more conve-
„ niunt. Luci ambitus eſt ſtadiorum octoginta. *Expen-*
„ *de, Lector, an viro qui meritus ſit dici Chriſti typus,*
„ *conveniat ut reciperet ſe ad gentes, & moraretur* IN
„ FANO, HOC EST, INTER IDOLA, occidereturque
„ extra Judæam: cum affirmante Domino Chriſtus non
„ extra Hieroſolymam occidendus eſſet.

Macte, R. Pater, doce heterodoxos, ſummum Judæorum Pontificem, quem ut virum ſanctum & inter cælites poſitum mirifice commendat ſcriptor libri ſecundi Machabæorum, ignavum hominem idololatramque fuiſſe; qui ſalutem ſuam Apollinis ac Dianæ tutelæ commiſerit: nec proinde ſacrum ſcriptorem exiſtimandum eum eſſe, qui hunc librum ſcripſerit; ſi quidem afflatus divino ſpiritu credi non poſſit, qui cælitibus adnumeret hominem ab idolorum cultu non omnino immunem.

At quis te docuit, in fanum idolo cuiquam dicatum, pedem aliquando Oniam intuliſſe? aut ut dicis pag. 181. *interfectum in Templo Apollinis, cujus in aſylum ſe receperat, & latitabat metu mortis*: ac rurſum pag. 183. *occiſum in templo Apollinis?* Etiamſi aſylum, quo ſe ille receperat, templum ipſum foret, (quod & falſum, & ſanctiſſimo viro injurioſum eſt,) docent ſacræ litteræ conceptis verbis extractum eumdem fuiſſe ex loco tuto ſive ἀσύλῳ in quem confugerat; ubi ſi occiſus eſſet, magnam ea res in civitate ſeditionem, ob violatum aſyli ſanctitatem, conflaret. Extractum, inquam, ex eo loco, accepta fide publica, Oniam ſacræ litteræ prodant: ſed violatam poſtea fidem fuiſſe. Locum ipſe profers, pag. 182. quem inter exſcribendum non ſatis attente conſideraſti. *Qui cum veniſſet ad Oniam, & datis dexteris cum jurejurando (quamvis ei eſſet ſuſpectus) ſuaſiſſet* DE ASYLO PROCEDERE, *ſtatim eum peremit, non veritus juſtitiam. Ob quam cauſam non ſolum Judæi, ſed aliæ quoque nationes indignabantur & moleſte ferebant de nece tanti viri injuſta.* Sed & in aſylum duntaxat illæſa recepit, hoc eſt, in Antiocheni ſuburbii regionem, quæ vel Daphne, vel Antiochia ad Daphnem diceretur, eſſetque locus immunitate gaudens, *tutus* ab injuria, ut ſacræ litteræ loquuntur, inviolatus, intactus.

At Strabo dicit eſſe ἄσυλον τέμενος. Quid tum deinde? Nam tibi Strabo pluris eſt, quam ſcriptor ſacer, qui *locum tutum* duntaxat in hac re commemorat? Sed ne Strabonem quidem ipſum male locutum ajo. Non iſtud eſt Strabonis, ſed interpretis Caſauboni vitium, cui inconſideratius credidiſti. Nam duas res, quas Strabo diſtinguit, conflat ille in unam. Dicit Strabo Græce ἄσυλον τέμενος, & νεὼν Ἀπόλλωνος: hoc eſt, locum tutum primo, ac deinde fanum. Nam τέμενος apud Homerum & alibi χωρίον, hoc eſt, ager eſt, ſive (ut in Græco etiam Machabæorum legitur) τόπος. Unde igitur accepiſti, R. Pater, in fano idolorum Oniam ſedem ac domicilium collocaſſe, aut ibi occiſum fuiſſe? Hoc neque Strabo dicit, neque ſcriptor ſacer. Fuere urbes in Syria plurimæ ἄσυλοι, ſacræ atque inviolatæ: nec ſolius templi vel fani earum hæc prærogativa fuit. Inter ceteras fuit hujus conditionis ſub Romanis Imperatoribus ipſa Hieroſolyma, ut nummi antiqui docent, inſcripti, ΚΑΠΙΤΩΛ. ΙΕΡ. ΚΑΙ ΑΣΥΛ. ΜΟΚΑ ΙΕΡ. ΑΣΥΛ. hoc eſt, Μόνων Καπιτωλιέων ἱερᾶς ἀσύλου, ſubintellige πόλεως. Civitates refugii ſive aſyli in ſacris litteris an templa habuere? Nullum certe extra Hieroſolyma templum fuit: ac ne Hieroſolymis quidem tunc fuit, cum earum civitatum numerus eſt deſignatus. Sed quod dixit P. Harduinus, Oniam virum ſanctiſſimum, in injuſta nece quam pertulit, quam & templi profanatio eſt ſubſecuta, typum illatæ Chriſto necis, & deſolationis deinde ſubſecutæ fuiſſe, adeo te perculit, ut exiſtimaveris, omnem tibi lapidem eſſe movendum, ut oſtenderes indignum hominem illum eſſe, qui Chriſtum Servatorem aliquo modo repræſentaret. Quo autem ſucceſſu, nunc demum (opinor) intelligis.

„ At veluti retexens ea quæ prius dixiſti, *Eximiam*
„ *fuiſſe virtutem Oniæ non diſſimulabo*, inquis pag. 183.
„ *Scriptor libri ſecundi Machabæorum appellat eum*,
„ (*cap.* XV. *v.* 12.) virum bonum & benignum, verecun-
„ dum viſu, modeſtum moribus, & eloquio decorum, &
„ qui a puero in virtutibus exercitatus ſit: *adeo ut vel ipſe*
„ *Antiochus indigniſſime necem hujus viri tulerit.* Nec plura recitas ex libris ſacris. Exiſtimaſti, opinor, neminem ex iis qui te legerent, habere ſacros libros, quos conſulerent; nec tibi diffiſuros. Atqui premis ſilentio tamen particulam illius elogii potiſſimam, quæ nempe dicit Oniam virum ſanctum fuiſſe, quem Deus ipſe cælitum numero inſertum aſſerat; ac dignum proinde, qui Chriſti typus eſſet, alienam maxime ab illa ignavia & idololatria, cujus inſimulare eumdem auſus es. Ex illo libri ſecundi Machabæorum teſtimonio partem eam reſecas, quæ Oniam cælitibus adnumeratum fuiſſe refertur his verbis, quæ a te oportuit deſcribi, ut cetera. De viſo quodam agitur oblato Judæ Machabæo: *Erat autem hujuſcemodi viſus: Oniam, qui fuerat ſummus ſacerdos, virum bonum .... manus protendentem, orare pro omni populo Judæorum.* Oſtenſum ab Onia deinde Jeremiam orantem ſimiliter pro populo dicit. Tunc igitur Onias eodem loco & ſtatu ac Jeremias fuit. An ibi autem eſſe, ubi Jeremias eſſet, oportuit, decuitve, ſi fuit *occiſus*, ut ais minus conſiderate, *in templo Apollinis?*

„ *Sed quiſquis fuerit Onias*, inquis, (hoc eſt dicere, ſive vir ſanctus fuerit, ut ſcriptori libri ſecundi Machabæorum viſum eſt, ſive non fuerit:) *extra Hieroſoly-*
„ *mam paſſus eſt: quod non congruebat Chriſto, qui reus*
„ *mortis judicandus erat ab ipſis Judæis, & poſtea crucifi-*
„ *gendus a gentibus. Qualia non obtigere Oniæ morienti*
„ *extra Judæam, quem interfecit Andronicus vir gentilis.*
At non eſt neceſſe omnia eſſe penitus utrobique ſimilia, ut Oniam quis jure affirmet typum Chriſti fuiſſe. Nam quis omnino eſt ex iis, in quibus adumbratum fuiſſe Chriſtum Interpretes librorum Veteris Teſtamenti conſentiunt, in quo ſint cum Chriſto ſimilia omnia? Profer vel unum. Attamen, quod mirere, illa ipſa circumſtantia, quam in Oniæ morte deſiderari vis, ut ſit illatæ Chriſto neci ſimilis, deſcribitur ab ipſo ſcriptore ſacro, quem ipſe allegas, pag. 182. *Menelaus accedens ad Andronicum, rogabat ut Oniam interficeret.* En enimvero Judæum, & eum quidem eminentem, (fuit enim is paulo poſtea ſummus Pontifex:) qui Proregem inſtigat, falſorum deorum cultorem, ut ſummum ſacerdotem tollat e medio. Quid ſimilius neci Chriſto illatæ a Judæis & Principibus ſacerdotum, Pilatum gentilem, Provinciæ Auguſti Præſidem, ad id impellentibus? At extra Hieroſolymam Oniam conſtat obiiſſe. Et Chriſtus, R. Pater, teſte Paulo, Hebr. XIII, 12. *paſſus eſt extra portam.* Quid ad typum fieri congruentius potuit? Verum cum hæ ſimilitudines nec ſpernendæ quidem, ſed neque neceſſariæ ſint, omnino has prætermiſit P. Harduinus.

„ Pergis tamen, pag. 183. *Daniel manifeſte dicit, poſt*
„ *mortem Chriſti qui occidendus erat, abominationem in*
„ *loco ſancto ſtatuendam, excidendam urbem cum templo,*
„ *& diſſipandum populum. Hæc miris modis conveniunt*
„ *Oniæ, ait novus Danielis interpres. Interfectus eſt Onias*
„ ante abominationem deſolationis in templum ab Antio-
„ cho inferendam: typus Chriſti occidendi ante excidium
„ dium ædis & urbis: quemadmodum & quod poſt Oniæ
„ occiſionem deſertus eſt a Deo populus, qui eum urbe ex-
„ pulit. *Reipſa occiſionem Oniæ ſubſecuta eſt perſecutio*
„ *Antiochi: & excidium urbis Hieroſolymorum ſecutum*
„ *eſt mortem* JESU *Chriſti: ſed omnia diſparia ſunt. Ete-*
„ *nim poſt annos circiter* XXXVII. *a paſſione Chriſti ever-*
„ *ſa ſunt Hieroſolyma cum templo ſimul, & corruit tota*
„ *Judæorum reſpublica, & defecit omnis hoſtia. Verum*
„ *cum triennio aut paulo plus Antiochus oppreſſiſſet Ju-*
„ *dæos, & interpellaſſet ſacrificia, cultus Dei inſtauratus*
„ *eſt a Machabæis, & res Judaicæ floruere. Falſum ergo*
„ *eſt, quod poſt Oniam deſertus ſit a Deo populus: qui nec*
„ PROPTER MORTEM *Oniæ deſerendus erat, ſiquidem*
„ *non reus: neque enim Judæi urbe expulerunt Oniam, ſed*
„ *ipſe fugerat ſævitiam Menelai quem arguerat, & cujus*
„ *rogatu ab Andronico interfectus eſt.* Reſpondebit, opinor, tam prolixæ adnotationi uno verbo vir eruditus: Ut hoc poſt hoc, ita hoc propter hoc. Ut poſt Oniæ necem templi profanatio, ſic propter Chriſti necem deſolatio urbis & ædis eſt ſubſecuta. Nec plura vel ille dixit, vel

dicere

Digitized by Google

dicere eum opottuit, ut intelligeretur Onias Chriſti typus. Nam quod dicitur Danielis vaticinio, ſablecutam eſſe deſolationem poſt Chriſti necem, verum eſt: quod tu tamen expedire noo potes quemadmudum reipſa contigerit. Excidlum enim urbis poſt annos xxxvii. a Chriſti morte eveniſſe confiteris: quamvis oovifſima hebdomada e ſeptuaginta, qua clades iſta notatur, conjuncta ſit ab Angelo cohæreatque cum anteredentibus; eaque ipſa dicatur eſſe, io qua ineunte ſit Chriſtus uecilus. Quod cum de vero Meſſia dici non poſſit, confitendum profecto eſt cum viro erudito, ſenſum hunc eſſe vaticinii: veri Chriſti oecem ultima e ſeptuaginta hebdomadibus abbreviatis exhibitam ſeu repræſentatam fuiſſe, ſublecutamque Templi profanationem, quæ figura eſſet deſolationis poſt ipſam Chriſti necem venturæ. Tu qui eventum hebdomadi noviſſimæ ab Angelo alligatum differs io annos xxxvii. quot, amabo, Jadæos illa tua demonſtratione, ut adveniſſe Chriſtum confiterentur, tamdem perpuliſti?

Expulſum deiode a civibus oegas Oniam fuiſſe: coactum fugere confiteris. Dic, amabo, quid eſt vitiligare, ſi huc non eſt? Quid enim intereit? Annoo etiam cooſtat ex ſacris litteris agnitum ejus loco Pontificem Jaſonem a populo Judaico? annon genus iſtud deſertionis eſt? Multo apettiot illa quidem in Chriſto, quis oegat? Nam in figura obſcuriora eſſa multo omnia, quam in re ipſa, nemo neſcit. Sed ſunt tamen ſic apte temperata verba propheriæ, ut & typo conveniant, & malto verius rei adumbratæ.

At tu, R. Pater, ne ſit hic aliquis typo alicui locus, atque ut ſuadeas ſolum ſupremum ædis & urbis excidium ſub Veſpaſiano in vaticinio Danielis deſcribi, ipſa ſacræ ſcripturæ verba adulteras & corrumpis. Ais enim, dici perſpicue eo oraculo, „ *excideadam urbem eam templo*, „ *& diſſipandam populum*. Atqui neque urbs certe, neque ſacra ædes exciſa eſt ſub Antiocho. Eventum igitur qui Chriſti necem ſubſecutus eſt, noo aliquem aoterioerem alterum, propheta deſcripſit. At Spiritum ſanctum, R. Pater, ea diceotem inducis, quæ tuam hypotheſim adjavent, non ea quæ reipſa dixit. Sic apte ſunt, ut iam dixi, temperata vaticioii bujus verba ſingula, ut calamitatem utramque ſignificent: & quæ ſub Aotiocho, & quæ ſub Veſpaſiano contigit. Scriptum eſt eoimvero: *Et civitatem & ſanctuarium diſſipabit populas cum dace veatare*. Num tu idem cenſes eſſe *diſſipare* atque *excidere*? Et Græca vox certe *διαφθερεῖ*, & Hebræa ישחית, ſie media eſt, ut correptionem ſigoificet, tum quæ expilatio depopulatioque, tum quæ excidium everſioque ſir. Diſſipatio ſane, quæ ſab Veſpaſiano contigit, multo fuit gravior acerbiorque; quis neſcit? At illud ipſum eſt, quod ait vir eruditus; in re adumbrata multo eſſe expreſſiora omnia, quam in typo ſiot. Ubi autem ſic temperatæ ſunt voces, at utrumque eventum deſignent, qao tu tamdem jure ſic eaſdem immutas, ut alterum dumtaxat indicent? Siccine demonſtrationes cudis, ductas e ſacris litteris?

De Onia quod Joſephum purgare conaris, fruſtra laboras: eum ipſum tu quoque fatearis, ſeriem Pontificum, annos magiſtratus ab unoquoque geſti, ac ſucceſſiooem eoramdem ſubinde perverti(ſſe, idque PETAVIUM quoque animadvertiſſe: Ooiæ necem ab eo poſitam annis ipſis quioque priuſquam obiiſſe eumdem referat ſacer ſcriptor libri ſecundi Machabæorum: denique *defunctum Oniam* ſimpliciter ab eo dici; quod verbum nemo niſi de naturali ac neceſſaria morte acceperit: cum necem ei tamen illatam prodant ſacræ litteræ. Sed de illis Joſephi nævis dicere in hac de hebdomadibus Daniells controverſia, quid attinet?

§. XVIII.

Verſu 26. *Et noa erit ejus populus qai eum negaturus eſt.*

SEquitur in Vulgata editione; *Et noa erit ejas populus qui eum negaturus eſt*. Io Hebræo autem fonte, *& non ei*: hoc tantum. Hoc eſt, nemo futurus eſt ei adjutor: ſuum erga illum ſtudium profiteri audebit nemo. Eſſe io Vulgata editione certe quiddam, quod io proprio ac nativo ſenſu vocum ſoli poteſt Chriſto Domino convenire, fateor & agnoſco lubens. Nec poſitum illud a Latino interpetete, niſi divini numinis inſtinctu, putem. At primum quidem oon Vulgata editio, ſed ſolus codex Hebræus adverſus Judæos adhibendus eſt. Deinde ea ipſa oratio ſie eſt Spiritu ſancto dirigente temperata, ut utrique conveniat, & figuræ, & veritati: Oniæ Pontifici, & Chriſto Servatori; ſed proportione quadam. Hue eſt, Oniæ quidem minus perfecto ſenſu, at diximus, ſed probabili tamen. Nam reipſa fuit ille deſertus a ſuis, atque ab ipſomet fratre ſuo Jaſone proditus, qui ambiebat ſummum ſacerdotium, 2. Mach. iv, 7. At Chriſto Domino longe perfectius, hue eſt, ſecundum vim eam omnem, poteſtatemque, quæ ſubeſt huic voci, *negaturus*. Quo etiam argumento iotelligere legentes oportuit, Chriſtum reipſa alium ab Ooia fore; quem deſignaret ipſe tamen Onias occidendam; & tanto indignias deſerendum a ſuis, quanto emioentior eſt Chriſtus quam Onias.

§. XIX.

Verſu 27. *Confirmabit autem pactam multis hebdomada una.*

VEniamus tamdem ad verſum prophetiæ ultimum: *Confirmabit autem pactum multis hebdomada una*. Sententia hujus loci eſt, inquit vir eruditus, ultima hebdomada multos Jadæorum cooſirmaturos fœdus antiquum, contenturoſque ſe in pacto vetere; hue eſt, ſervaturos eſſe teſtamentum, quod pepigit Deus cum ipſorum pattibus: obſecutos oimirum Mathathiæ voci dicentis, 1. Mach. 2, 27. *Omnis qui zelum babet legis* STATUENS TESTAMENTUM, *exeat pro me*. Et hoc illud eſt, pergit idem dicere, quod 2. Mach. VIII, 1. *Judas vero Machabæus, & qui cum illo erant, introibant latenter in caſtella; & convocantes cognatos & amicos, & eos qui* PERMANSERUNT IN JUDAISMO, *aſſumentes eduxerunt ad ſe ſex millia virorum. Et invocabant Dominum* &c. Typum vero hunc fuiſſe dicit innumeræ multitudinis, e ſacerdotibus & plebe, quæ nomen Chriſto dedit, toto prædicatioois Apoſtolicæ tempore, ante excidium civitatis: cujus excidii quidam typus ſimilitet in hac ipſa ultima hebdomada exhibetur. Quod ſi hæc prophetia confirmandos dumtaxat io Chriſti fide eos ſignificaret qui hanc ſuſcepiſſent, dicendum profecto fuit, non id unam hebdomadam, ſed quinque hebdomadas fuiſſe exhibitatas: ſiquidem deſolatio civitatis, quæ in vaticinio Danielis cum hue ipſo eventu conjungitur, ſi ſola pariter clades ſab Tito deſcribitur, nonniſi poſt annos xxxvii. a Chriſti morte contigit.

At tu, R. Pater, ne pars hæc vaticinii ſpectet etiam ad tempora Judæ Machabæi, ultimamque, quam P. Harduinus adſignat hebdomadam ſeptem annorum, duo admittis ſane egregia. Primum enim, ſcripturam ſactam adulteras & corrumpis. Deinde hebdomadam illam poſtremam facis eſſe aonorum quadraginta & eo ampiius, hue eſt, ab anno Chriſti xxx. uſque ad ſeptuageſimum, quo everſa a Veſpaſiano civitas eſt. Euge, macte virtute atque ingenio, R. Pater: hoc argumentandi genere novum P. Harduini interpretamentum, ut appellas, corruet ac funditus ſubvertetur. Sic enim ais, pag. 174. „ Confirmabit autem pactum multis „ hebdomada una, *ſcilicet Dominus* JESUS, *in quem hæc* „ *quadrare modo evincemus, confirmabit ſive prævalere* „ *faciet, juxta vim fontis, pactum quod Deus pepigerat* „ *cum Abraham & Davide de Meſſia dando; quodque implendum docet Gabriel poſtrema bebdomada ex ſeptuaginta bebdomadibus*. Et pag. 188. Confirmabit autem „ pactum multis hebdomada una. *Ibi Gabriel manifeſte* „ *innuit pactum illud confirmatum iri* AB EO CHRISTO „ *qui erat occideadus. Quapropter ipſe eſſet Onias, a quo* „ *debuiſſet confirmari hoc pactum: ergo non a populo Ju-* „ *daico*. Ut omittam orationis tuæ obſcuritatem, cui opus ſit Oedipo: quid eſt iſtud, amabo; Prævalere faciet Chriſtus pactum olim initum de Meſſia dando? Num iſtud aliquando pactum outavit? Quod ſi deinde pactum illud a Daniele commemoratum de Meſſia dando fuit cum Abraham & Davide ioitum; tunc dici profecto confirmatum illud oportuit, cum Chriſtus eſt natus. Nam illud certe tunc confirmatum cecinit Joannis Baptiſtæ pater Zacharias, cum didicit Chriſtum proxime naſciturum. *Benedictus*, inquit, *Dominus Deus Iſrael, quia viſitavit, & fecit redemptionem plebis ſuæ. Et* EREXIT CORNU SALUTIS *nobis* IN DOMO DAVID

Digitized by Google

patri ſui ...., *Adfaciendam miſericordiam cum patribus noſtris, & memorari* TESTAMENTI SUI *ſancti*. JUSJURANDUM QUOD JURAVIT AD ABRAHAM *patrem noſtrum, daturum ſe nobis*, &c. Audis tunc confirmatum dici pactum olim cum Abraham & Davide initum de Meſſia dando? Quota hæc autem tuo calculo hebdomas fuit? non ſeptuageſima certe, ſed ſexageſimæ ſextæ annus ſextus. O firmam illam demonſtrationem tuam! quam etiam ut adſtruas, ſacros ipſos, ut dixi, codices corrumpis. Nam ubique ſexti caſus notam adpingis his verbis, *hebdomada una*, ſecutus de more Porto-Regienſes tuos: nempe ut rectus, ſeu nominandi caſus, non ipſa hebdomas, ſed Chriſtus credatur. At quantum hinc diſtat Chriſti nomen in hoc vaticinio ab illa orationis parte, *Confirmabit autem pactum multis* &c. aut quis qui vel Hebraice vel Latine loqui ſciat, Chriſti nomen tam longe antea poſitum hoc loco putet ſubintelligi? Verum ita poni a te, R. Pater, oportuit; ut ſuaderes ad ſola Chriſti tempora hanc vaticinii ſacri partem pertinere. Cur autem, cum Græcum, ut ſubinde vocas, fontem ſoleas ubique exſcribere, eumdem hoc loco prætermittis, niſi quia contra te facit? ſic enim habet: *ϰ̀ δυναμώσει διαθήκην πολλοῖς ἑβδομὰς μία*. Nec alia eſt vel Hebraici codicis vel Latini ſententia. Quod ſi confirmatum illud pactum foret, ut velle videris, in morte Chriſti: (quamquam præterea vide quemadmodum intelligas pactum de Chriſto *dando* tunc eſſe confirmatum, cum Chriſtus eſt ſublatus e medio:) ſed ſi ita foret, quoniam tunc traditus eſt propter peccata noſtra; cum eadem hebdomade deſolationem civitatis eventuram vates admoneat, fuit illa hebdomas poſtrema annorum amplius quadraginta: quod alterum ex tua interpretatione conſequens incommodum eſſe diximus. Vide nunc igitur quemadmodum nodum iſtum utrumque diſſolvas.

§. XX.

Verſu 27. *Et in medio hebdomadis deficiet hoſtia & ſacrificium*: &c.

SEquitur: *Et in medio hebdomadis deficiet hoſtia & ſacrificium*. „ *In fonte*, inquis pag. 274. hoc eſt, in „ Hebræo, abolebit, ſeu ceſſare faciet ſacrificium & „ munus. *Reipſa prohibuit Antiochus ne ſacrificia offer-* „ *rentur, ſed id ad tempus*. Et pag. 288. *ſtatim ac po-* „ *pulus cœpit ſequi Judam Machabæum, inſtaurata ſunt* „ *ſacrificia*, &c. Pag. rurſum 274. *Chriſtus autem mo-* „ *riens in ara crucis abolevit omnia ſacrificia antiqua:* „ *quia cum typi eſſent mortis illius, jam nec neceſſaria,* „ *nec legitima erant. A morte Chriſti* NON MULTO POST, „ *everſis Hieroſolymis cum Templo, omnis defecit hoſtia*. Ex hiſce dictis tuis, ni fallor, apte colliget quiſpiam, partem hanc vaticinii melius multo congruere cum Antiochi temporibus, quam cum tempore mortis Chriſti. Antiochus enim ceſſare juſſit ſacrificia: ut Miſſam ceſſare facit Princeps ethnicus, qui prohibet Miſſam celebrari vel triennio. Chriſti vero mors ceſſare non fecit, hoc eſt, non prohibuit ſacrificia celebrari, niſi vel poſt converſam (ſi forte) Hieroſolymam ad Chriſti fidem, vel poſt everſam; ut vir eruditus oſtendit, qui mihi hoc loco deſcribendus non eſt. In hypotheſi tua tamen, R. Pater, ceſſaſſe ſacrificia oportet in medio ſupremæ hebdomadis, quod tuo quidem calculo in annum incurrit Chriſti mortis. Ex tua igitur interpretatione conſequi e duobus alterum neceſſe eſt: vel ceſſaſſe ſacrificia idem eſſe, ac ceſſaſſe eſſe neceſſaria, tametſi fieri non ceſſarent: vel mediam hebdomadem ultimam non contigiſſe niſi poſt annos a morte Chriſti ſeptem ac triginta: tunc enim, nec prius, reipſa ceſſarunt, una cum Urbis & ædis excidio. Utrum libuerit, elige.

„ *At non obverſatum animo Danielis Antiochum in capite nono, ubi edidit vaticinium de quo agitur, demon-* „ *ſtramus*, inquis, *hocce argumento; quod ille propheta* „ *de Antiocho alibi vaticinatus eſt; nempe in capite octa-* „ *vo. De illo Joſephus interpretatur, quod capite octavo* „ *Daniel dicit:* Robur autem datum eſt ei contra juge ſa- „ crificium, &c. *Vaticinium clare convenit huic princi-* „ *pi, qui interpellavit juge ſacrificium, ſed non omnino* „ *ceſſare fecit*. Hæc tua igitur egregia demonſtratio eſt, R. Pater. Egit Daniel capite octavo de Antiocho rege: dici igitur non poteſt capite nono eventum deſcripſiſſe, quod ſub eodem rege contingeret. Papæ! quæ conſecutio! Quanto verius dicunt, qui aiunt, rem eamdem utroque deſcribi capite, octavo & nono: ſed nono etiam ænigmatice tempus deſignari? Deinde quid intereſt, an dicatur Antiocho regi datum robur contra juge ſacrificium, ut illud auferret: quod capite octavo & duodecimo dicitur: an eumdem ceſſare feciſſe hoſtiam & ſacrificium, quod capite nono narratur? Ut in Evangelio parabolæ quinque ſexve in unum eumdem ſcopum ſpectant; ſic plura Danielis capita unam eamdem Judaici Templi & Hieroſolymorum calamitatem deſcribunt. Sed de hoc argumento, & de reliqua parte prophetiæ, hoc eſt, de abominatione deſolationis, quæ eadem ultima hebdomada contigiſſe a Daniele ponitur; a te vero, R. Pater, differtur in annos poſt eam hebdomadam amplius triginta, ſat prolixe egit P. Harduinus in ſua Chronologia.

Nulla certe excogitata hactenus ratio eſt explicandi hujus vaticinii, quam non aliqua ex parte nutare ſenſerint Doctores etiam Catholici: atque ea cauſa eſt, quamobrem tot prodierint hypotheſes contrariæ invicem & pugnantes. Arbitratus eſt igitur vir eruditus, fas eſſe ſibi aliquam inquirere, cui nihil opponi poſſet, quæ nulli pateret earum difficultatum, quibus diſſolvendis ceteræ omnes eſſent impares. Nec male, opinor, operam poſuit. Tibi certe, R. Pater, decet illum interim maximam habere gratiam, quod plurimum laboraris, ut nemini lateret, qui te legeret, feliciſſime expoſitum ab ipſo vaticinium illud fuiſſe. Nam quis ita eſſe dubitet, cum te perfecta Diſſertatione tua didicerit, nec minimam illius interpretationis particulam convellere, nec niſi miſerabilem omni ex parte lucubrationem edere potuiſſe, uti jam ipſe, ni fallor, agnoſcis? Certe habet iſta viri eruditi interpretatio notas illas, quas in conjectationibus Philoſophus deſiderabat, ut optimæ cenſerentur: *Ita bene: aliter non bene: ergo ſic optime*. Huic interpretationi nihil eſt quod opponi poſſit, præter novitatem: ſed fiet illa ætatis acceſſu vetus. Nihil eſt in ſacris litteris, quod quidem ad illius vaticinii illuſtrationem quoquomodo pertineat, quod non ad eamdem ſtabiliendam ſcriptum videatur: ceteræ e contrario obnoxiæ ſunt maximis difficultatibus, quas expedire ars aut ingenii felicitas nulla poſſit: ſtandum eſt illa igitur interpretatione; ceteræ deinceps negligendæ.

§. XXI.

De Marſhami Angli interpretatione.

I Nunc, R. Pater, & cum Marſhami ſomnio congruere viri catholici & religioſi interpretationem jactita. Calumnia hæc eſt, (ignoſce liberius forte loquenti, ſed tamen vere:) conjuncta cum inſcitia: ſiquidem neque de initio hebdomadum, neque de totius calculi ratione, neque de ſenſu alicujus ex eventis hoc vaticinio deſignatis, P. Harduino cum Marſhamo convenit. 1. Negat Marſhamus prophetiam eſſe de Chriſto: Chriſtum præcipue ac directe ſpectari his verbis, *Chriſtus occidetur*, contendit ac demonſtrat P. Harduinus: qui nec Eſtio propterea parcit, nec Sixto Senenſi, ſecus ſtatuentibus. 2. Non intellexit deinde Marſhamus hebdomadas abbreviatas, quas ſolerter explicuit P. Harduinus: unde inter utriuſque calculum diſcrimen intercedit annorum fere quinquaginta. 3. Nihil præterea de Onia Pontifice dixit Marſhamus: nihil ex libris Machabæorum excerpſit: at Oniam e contra venire in partem vaticinii, aliaſque hujus prophetiæ particulas egregie his libris confirmari docuit P. Harduinus. 4. Marſhamus computat hebdomadas ſeptuaginta ab excidio Hieroſolymitano ſub Nabuchodonoſore: at ab annis novemdecim ante illud excidium P. Harduinus. 5. Marſhamus elapſas ponit hebdomadas tres, cum oblata hæc eſt viſio Danieli: at annos jam tum effluxiſſe quatuor & ſeptuaginta ponit P. Harduinus. 6. Marſhamus *uſque ad chriſtum ducem* dictum intelligit de anno Cyri primo in Babylonia: at de anno Cyri primo in Media P. Harduinus: qui annus in Media Cyri primus anteceſſit alterum Babylone primum annis amplius quinque & viginti. Mitto alia capita commemorare, quibus illi inter ſe diſſident: cum ſex illa ſint ſane ſatis inſignia. Hominum deinceps de te ſermones verere, qui futuri ſint, ſi

tanta

Digitized by Google

tanta ſcribendi prurigine te laborare ſenſerint, ut nihil penſi habere videaris quid dicas, dum ſcribas.

§. XXII.

De ſabbato ſecundo-primo.

JAm nunc certe ſerpit ille rumor, non invidia te quidem fortaſſis, ſed immoderato ſaltem ſcribendi deſiderio ſemper agitatum, ad quidlibet carpendum, quod P. Harduinus excogitarit, audacter progredi, hoc eſt, ἀμαθίας ἢ πολυμαθίας. Sic enim inventum ejuſdem de gemino Paſchate, Galilæorum ac Judæorum, quod ille ſacrarum ipſarum teſtimonio litterarum egregie ſtabilivit, pati olim noluiſti eſſe a tua cenſura immune. At quo argumento? Nimirum ut ingenioſo viri eruditi ſolidoque invento *ſententiam plane hæreticam*, ſive *hæreſim*, (nam his eam nominibus Suarez & Yſambertus inſigniunt,) anteponeres, atque hanc totis defenderes viribus. Quo eventu? Ut te obſtinationemque tuam in tam mala cauſa tuenda, & tam bona oppugnanda, exſibilarint, libellos tuos dignos irriſione cenſuerint eruditi omnes. Sic autem nuperrime aliam ejuſdem eruditi ſcriptoris interpretationem, ſane novam, ſed cum ſerie rerum, quæ in Evangelio narrantur, mirifice congruentem, atque ex ipſa ratione Judaicorum menſium repetitam, de *Sabbato ſecundo-primo*, cujus eſt mentio Lucæ capite VI. verſu 1. auſus es reprehendere: ut doctior, credo, *viro docto*, (ſic enim appellas,) indoctis viderere. Quam ille valide, quam dilucide, quam ad fidem faciendam apte & appoſite, ſuam de Sabbato δευτεροπρώτῳ ſententiam confirmarit, ſuperfluum eſt a me tibi commemorari hoc loco; cum ad ea quæ attulit, tum in Diſſertatione de Supremo Chriſti Domini Paſchate, tum in Chronologia Veteris Teſtamenti, adjici nihil poſſit.

Tu vero, R. Pater, quid opponis? In Apparatu nimirum tuo Chronologico, ſive tomo priore, pag. 199. „ *Conſtat*, inquis, Sabbatum *illud* ſecundo-primum, *ſubſecutum fuiſſe Paſcha*. Quid ita? *Etenim cum in eo Apoſtoli vulſiſſent ſpicas & confricuiſſent manibus, non alteri vitio rem dabant Phariſæi, niſi quod Apoſtoli facerent quæ non licerent in ſabbato: nempe quia qui vellerent ſpicas*, CENSEBANTUR METERE, *quod opus prohibitum erat in diebus ſabbati. Sed cum & lex vetaret, ne quis* FALCEM *in ſegetem mitteret ante oblatum manipulum novæ frugis; quæ oblatio non fiebat niſi poſtridie novi diei azymorum; cum, inquam, nec* METERE, *nec novas fruges deguſtare ante Paſcha fas eſſet; procul dubio non unius delicti, ſed multarum in una re tranſgreſſionum Phariſæi Apoſtolos arguiſſent reos, ſi tunc Paſcha non tranſactum fuiſſet, nec adeo facta manipuli oblatio: duobus, inquam, eos damnaſſent criminibus; tum quod violarent ſabbatum, tum quod non exſpectarent diem oblationis manipuli, primi* METENTES *& deguſtantes novas fruges*. Et pag. 201. *Hocce argumento* EVERTITUR NOVA OPINIO VIRI DOCTI, *qui nuper dixit ſabbatum ſecundo-primum incidere in ſecundum ex duobus menſibus Adar* ..... *Opinatur igitur* VIR DOCTUS AUCTOR NOVÆ CHRONOLOGIÆ, *ſabbatum ſecundo-primum illud eſſe, quod incideret in ſecundum Adar. Sed cum menſis ille præcederet menſem Paſchalem; non ſolum lex ſabbati, ſed & lex de* NON METENDO *ante oblationem manipuli, locum dediſſet Phariſæis, ut improbarent factum diſcipulorum:* MAGISTRI INTERPRETATI *fuerant, vellere & fricare ſpicas idem eſſe quod* METERE: *Ita quia in ſabbato non licebat* METERE, *dicebant nec vellendas nec fricandas eſſe ſpicas.*

Vide quam non refugiam exſcribendi laborem, R. Pater; qui tuam tibi integram plenamque tædii argumentationem exhibeam. Hæc ſumma, opinor, illius eſt. Si ſabbatum ſecundo-primum fuiſſet ſecundi menſis Adar primum ſabbatum, ut contendit vir doctus, atque adeo ante menſem Paſchalem, qui hunc ſubſequebatur; accuſaſſent Phariſæi Apoſtolos gemini criminis; nimirum & violati ſabbati, & alterius neglectæ legis, quæ demeti ſegetem ante medium menſem Paſchalem vetat. Atqui violati tantum ſabbati reos Apoſtolos Phariſæi peregerunt, non & alterius legis neglectæ. Ergo ſabbatum δευτερόπρωτον nonniſi poſt Paſcha contigit. Sic probas deinde majorem propoſitionem; quoniam eſt aſſumptio, ſeu minor propoſitio, extra controverſiam. Par & idem, inquis, ſcelus eſt vellere digitis ſpicas, atque falcem mittere in ſegetem. Atqui falcem mitti in ſegetem non modo lex ſabbati ſancte tranſigendi, ſed & altera lex vetuit, quæ prius offerri manipulum in Templo poſtridie Paſchæ juſſit, quam MESSIS fieret. Ergo ſi ſpicas diſcipuli ſabbato aliquo ante Paſcha vellerent, non ſabbati modo, ſed & alterius violatæ legis de anticipato meſſis tempore peragerentur rei.

Ad hanc ultimam argumentationem, R. Pater, quam tu Achilleam putas, Reſpondeo, Nego majorem: Nego minorem: Nego conſequentiam. Qui ſunt illi, amabo, *Magiſtri* tui, qui frangere ſpicas & manu conterere, par & idem ſcelus eſſe, ac ſi quis meſſuerit, *interpretati* ſunt? Cedo Rabbinum, cedo ſomniatorem aliquem ſaltem unum, qui tam lepidum ſomnium ſomniarit: qui nihil intereſſe dixerit, an digitos aliquis in ſpicas, an falcem immittat in ſegetem. Negant certe apertiſſime iſtud eſſe verum ſacræ litteræ: Deut. XXIII, 25. *Si intraveris in ſegetem amici tui*, FRANGES SPICAS, & MANU CONTERES: FALCE AUTEM NON METES. En aliud fas eſſe Moſes, aliud nefas prædicat: non eſt idem igitur & par facinus utramque. Vellere ſeu frangere manu ſpicas licet, falce metere non licet: ſunt igitur hæc duo longe inter ſe diſſimilia. Et eſt falſa proinde major propoſitio ratiocinationis tuæ.

Jam ad minorem, Atqui falcem mitti in ſegetem non modo lex ſabbati ſancte tranſigendi, ſed & altera lex vetuit, quæ prius offerri manipulum in Templo poſtridie Paſchæ juſſit, quam meſſis fieret. Nego, inquam, minorem. Nam ubi lex illa lecta tibi aut viſa eſt? Neque enim in Bibliis Hebraicis, Græcis, aut Latinis, ullum decreti ſimilis veſtigium eſt. Comedi ſolummodo de ſegete confectum aliquid ante illum diem lex divina prohibet: demeti ſegetem omnino non prohibet. Lege Levit. XXIII, 14. *Panem, & polentam, & pultes non comedetis ex ſegete, uſque ad diem qua offeretis ex ea Deo veſtro.* Græce mavis audire? Καὶ ἄρτον, καὶ πεφρυγμένα χίδρα νέα οὐ φάγεσθε ἕως εἰς αὐτὴν τὴν ἡμέραν ταύτην, &c. hoc eſt: *Et panem, & ſpicas virentes toſtas igni non comedetis uſque in illum ipſum diem*, &c. Num ad Hebræa denique provocas? Sic habent: ולחם וקלי וכרמל *& panem, & polentam, & pultem*. Hebraicam quidem vocem כרמל *ſpicam tritam* interpretantur quidam: Sed num tu pro more hic quoque Rabbino vel Hebraizanti cuilibet plus tribuendum exiſtimas, quam Vulgato Interpreti? Fac tamen hoc loco כרמל ſpicam tritam eſſe. Non credas certe ſpicas intelligit iſthic Moſes, ut recte Cornelius a Lapide aliique adnotant; ſiquidem has comedi non fert uſus communis: nec toſtas ſimiliter; ſiquidem de toſto farre dictum eſt proxime, polentæ nomine. Apte igitur, ut ait idem, Interpres noſter ſpicas hic tuſas accepit; farinam nimirum in cibum diductam & coctam; quæ ſola comedi ſolet. Coquitur autem farina, vel in panem, vel in polentam, vel in pultes. Itaque comedi de ſegete tale confectum aliquid lex ſolum vetat; falcem mitti in ſegetem non vetat: nedum vetat digitis velli ſpicas. Violatam igitur a diſcipulis Chriſti ſolam ſabbati legem potuere Phariſæi pertendere: neque tamen propterea quia vellere ſpicas idem piaculum ſabbato foret ac falce demetere; ſed quod opus qualecumque ſabbato, non modo ſervile, prohibitum lege ſcirent. Quos tamen oportuit Chriſto Servatori fidem habere, affirmanti ſe eſſe dominum ſabbati, & neceſſitatis ibi legitimam excuſationem eſſe.

Deſine ergo, R. Pater, glorioſe prædicare, *everſam argumento tuo novam opinionem eſſe viri docti*; ſtatuentis nimirum ſabbatum ſecundo-primum eſſe ſabbatum ſecundi Adar primum. Nam quod ad eam ſententiam convellendam commentus es, non modo imbelle telum, & mera animi aberrantis conjectatio eſt; ſed dici etiam divinis litteris adverſius vix quidquam poteſt. Cum e contrario nihil ſimilius veri ſit, quam ſabbatum ſecundo-primum dici ſolitum fuiſſe, quod primum occurreret eo menſe, non qui ſecundus anni quidem, (quoniam tunc peracta meſſis eſſet;) Sed qui cum proprio careret nomine, *ſecundus* idcirco diceretur, quia ſecundo repetitus foret. Menſem autem hujuſmodi anno tantum emboliſmico contigiſſe ex Kalendario Judaico certum eſt: & de ſolo menſe Adar dici poſſe, quoniam is ſolus eo anni genere geminatur: & illum denique an-

eum, quo ſpicas diſcipuli confregerunt, ejuſmodi fuiſſe, ut in eo geminus Adar eſſet, primus & ſecundus, intelligere eſt, ſi neſcis, ex Evangelicæ hiſtoriæ brevi contextu, quem Vir Eruditus ſubjunxit; calculoque Judaico quem intexuit Tractatui De ſupremo Chriſti Paſchate. Itaque & de ſeptuaginta hebdomadibus, & de ſabbato δευτεροπρώτῳ deinceps ſile: & ab erudito homine laceſſendo, ſi quid novi afferat, abſtine. Sic pace frueris optima. Pariſiis, die 111. Idus Auguſti, 1699.

HAbes hic, Vir Nobiliſſime atque Erudite, quæ adverſus P. Lamyum pro deferenda interpretatione ſeptuaginta hebdomadum jamdudum paraveram. Sed hæc ſupprimenda occultandaque poſtea cenſui, ob eam cauſam quam dixi: quoniam ſcripſiſſe illum adverſum me de hoc argumento nemo prorſus ad me referret. Fervidiore paulo fortaſſis ſcribendi genere uſum me fuiſſe dices: nec diffiteor: & hæc altera premendæ hujus lucubrationis cauſa fuit; cum ſatis non ſit etiamnum otii mihi ad eam leniendam & perpoliendam. At quanto illa vehementior foret, ſi quam ille inſolenter Verbum Dei Deum haud alium prædicat, quam quem Athei ipſi ultro agnoſcant, Janſeniam aliosque ſimiles ſecutus, quos deſcripſit in ſuo illo Commentario; tam libere demonſtrari iſtud a me tempora ſinerent. Sed de hac iſtius impietate dicemus Deo dante alias. Tu interim Deum Opt. Max. ora, ut *exſurgat* aliquando demum, *& diſſipentur omnes inimici ejus*. Annum felicem tibi, Reverende admodum & Nobiliſſime Vir, ex animo adprecor. Pariſiis, die 2. Januarii, anno MDCCII.

TYPOGRAPHUS LECTORI.

HAnc R. Patris HARDUINI *Diſſertationem de ſeptuaginta hebdomadibus Danielis, quam & Præfationis loco huic operi præfigendam eſſe duximus, a Viro plurimum venerando Canonico Auguſtano, cum aliis multis ejuſdem R. Patris ad eumdem epiſtolis accepimus: ut ex ſubjecta ejuſdem Venerandi Viri ad nos ſcripta epiſtola, Optime Lector, intelliges.*

Spectatiſſimo Viro

D. GEORGIO GALLET,

NOn modica me lætitia affecit rumor hauſtus ex epiſtolis collocutorum meorum, conſtanter medocentium, quod Editionibus incumbas librorum, quos in omni litteraturæ genere clariſſime Vir cum veteres, tum recentes elucubrarunt. Nec rumori ſoli fidem habuiſſem, niſi ad manus meas Editio ipſa quorumdam delata fuiſſet. In primis autem lætor, quod Typis tuis ſane elegantibus juris publici nuper feceris præſtantiſſima Opera Theologica Patris DIONYSII PETAVII: proh! quanti Viri! Immo magnum oppido lætitiæ noſtræ auctarium acceſſit, ut porro audivi, quod te accingas ad Opus eximium *De Doctrina Temporum* ejuſdem ſcriptoris altera luce donandum: necnon ad vulganda præclariſſima Opera Patris JOANNIS HARDUINI, ex eadem Societate; quæ profecto utramque paginam facere videntur; digna proin, quibus orbis litteratus applaudat. Et cum mentionem hujus eximii Viri, amici mei honoratiſſimi, facio; ecce operæ pretium eſſe duxi, rogare te amice atque etiam hortari, ut epiſtolas ipſius, quas præ manibus habeo, ad me jamdudum perſcriptas, & omnium eruditorum calculo luce publica digniſſimas, cum eas hactenus cum multis litteratis communicaverim, in eam Editionem, quam meditaris, inferas. Argumenta earum ſunt hæc: Nova Interpretatio, De Baptiſmo pro mortuis: De quinque quæſtionibus in ſacræ ſcripturæ quædam loca, quæ præſertim pertinent ad illuſtrandam Chronologiam Veteris Teſtamenti: De difficillimis capitibus duobus Apocalypſeos, decimo tertio & decimo ſeptimo: De duabus poſtremis Apoſtoli Joannis epiſtolis: fuſior præterea explicatio vaticinii de ſeptuaginta hebdomadibus, quam eſt in ſupradicta Chronologia; aliaque ſimilia. Roſos (ut ajunt) hæ omnes ſapiunt ungues; ſat diu inter mea litteraria cimelia ſanctiſſime adſervatæ. Nolui autem eas orbi litterato diutius invidere. Proin auctor tibi maxime ſum, ut eas operibus hujus Auctoris nobiliſſimi adjungere ne graveris. Omnibus certe eruditis operam præſtabis egregiam, tibique eos maximopere devincies. Haſce itaque epiſtolas accuratiſſime deſcriptas ad te in præſentiarum ſubmittere volui: ſpe fretus, te margaritas in eadem concha natas, eadem honoris & lucis uſura beaturum. Vale. Dabam. VI. Aprilis, æræ Chriſtianæ MDCCII. Auguſtæ Vindelicorum.

Spectatiſſimæ Dominationis tuæ perſtudioſus,

HIERONYMUS AMBROSIUS LANGUENMANTEL,
Canonicus Auguſtanus.

ILLUSTRISSIMO, AC REVERENDISSIMO

D. ARMANDO JOANNI
S. R. E. CARDINALI
DE RICHELIEU.

Res eſt una ſanctiſſima, ſacratiſſimaque tempus, Illuſtriſſime Cardinalis. Nam & originem ducit e cœlo; cujus ex motu & converſione potiſſimum oritur: & excellentem divini numinis in pleriſque ſimilitudinem gerit. Ut enim Deus omnium eſt notiſſimus idem, & ignotiſſimus: quem & eſſe nemo non intelligit hominum; & cujuſmodi ſit nulla poteſt cogitatio conſequi: ſic tempus aliquod eſſe ſentiunt omnes; quid ſit autem, ne ſapientiſſimi quidem capere animo, nedum verbis explicare poſſunt. Recte igitur Auguſtinus libro Confeſſionum undecimo, poſtquam multa de natura temporis acute ſubtiliterque diſſeruit, ad extremum neſcire ſe quid ſit tempus fatetur quinto & viceſimo capite, cum ita decimo quarto ſcripſiſſet: *Quid ergo eſt tempus? Si nemo ex me quærat, ſcio: ſi quærenti explicare velim, neſcio.* Ad hæc ſimiliter ac Deus, univerſa continet tempus; rebus omnibus infunditur: abeſt nuſquam: præeſt omnibus: cuncta moderatur, ac mutat: ſua cuique vel agendi, vel vivendi, vel omnino conſiſtendi ſpatia præſcribit. Hinc veteres illi fictis fabulis non ſolum Deos inter adſcripſere tempus: ſed etiam ſatorem ac parentem ceterorum eſſe docuerunt. Ex quo factum illud interpretor, uti regendi gubernandique temporis munus apud omnes populos ſoli quondam ſacerdotes ac Pontifices obierint, ut iiſdem communis naturæ ſuffragio & ſacrorum cultus, & rei omnium ſanctiſſimæ, temporis procuratio conceſſa ſit. Præſertim cum inter omnes ritus, quibus cœleſte numen colitur, non minima ſit temporis, hoc eſt feriarum ac feſtorum dierum, religio.

Igitur apud Babylonios, Chaldæi: apud Indos, Brachmanes: apud Ægyptios, Hierophantæ: apud Romanos, Pontifices: apud Gallos noſtrates, Druidæ: apud Judæos, Sacerdotes popularibus Faſtis ordinandis, ſummo jure præfuerant. Romæ quidem præ ceteris tam infinita penes hunc ordinem poteſtas illa fuit, iidem ut arbitrio ſuo producerent, aut contraherent annorum ſpatia, & eam labem pedetentim conſciſcerent, quam Julius Cæſar eadem Pontificii magiſtratus auctoritate compreſſit. Non minor tempori Chriſtianorum moribus, & inſtitutis ſanctitatis honos eſt habitus. Quod cum antiquioris Eccleſiæ perſuadet uſus: tum recentis ac noſtræ propemodum memoriæ & ætatis exemplum. Quis enim graves illas & diuturnas de Paſchate diſſenſiones, quibus tot annis Eccleſia jactata eſt, aut exſtitiſſe neſcit olim, aut aliter didicit, quam & civilium emendatione temporum, & Sacerdotum arbitrio reſtinctas? Quam quidem Faſtorum corruptelam, ac perniciem vetuſtate corroboratam, & in dies graſſantem Gregorius decimus-tertius Pontifex Maximus pari felicitate, ac Chriſtiani orbis approbatione ſuſtulit. Age num illud eſt obſcurum de temporis religione populorum omnium judicium, quod Annales nulli admodum præterquam Sacerdotes attigerunt? De iis loquor Annalibus, qui publica fide perſcribantur. Quibus commentandis, in lucemque propagandis, eædem a me commemoratæ nationes ſui quæque generis Sacerdotes, ſic tamquam ſacrorum cærimoniis, præeſſe voluerunt.

Hujus Temporis propriam aliquam eſſe ſcientiam, atque ab reliquis diſtinctam, ut magnitudinis Geometriam, numerorum Arithmeticam; ſonorum Muſicam; naturalium corporum Phyſicam; haud ſcio quam pleriſque facile perſuaſerim. Sed eſſe tamen nonnullam vincit eadem ratio, quæ ſuperiores illas, adeoque ceteras invicem ſeceroit. Etenim quicquid illud eſt, quod contemplationi noſtræ præcipua quapiam ratione ſic objicitur, ut ex cauſſis, principiiſque cognoſcatur; id, ut Philoſophis placet, ſui generis ſcientiam efficit. At eſt ejuſmodi Tempus: quod ſic a nobis conſiderari poteſt, quatenus ad humanos accommodatur uſus, & populares rationes inflectitur. Erit ergo peculiaris, & ab aliis ſeparata temporum ſcientia.

Hanc nos incredibili multorum annorum ſtudio ac labore perveſtigatam, & confectam Opere iſto complexi ſumus: quod ſub Illuſtriſſimæ amplitudinis tuæ nomine juſtis de cauſſis, ac prope neceſſariis apparere voluimus. Nam cum rei ſacroſanctæ, temporis inquiſitionem, tractationemque contineat: & hoc ipſum non vulgari, communique modo, ſed ſubtili, & ad intelligendum perdifficili tradatur: cumque vel reipſa, vel, ut dicam modeſtius, opinione noſtra, nunc primum in abſolutæ ſcientiæ redacta formam, quaſi nova quædam diſciplina prodeat: nec dubitetur, quin adverſus obtrectatores, atque æmulos perpetua ſit illi parata contentio: cujuſnam potius, quam tuam (Illuſtriſſ. Card.) ad fidem, ac tutelam applicari debuiſſet? Is enim quærendus, opinor, & adſciſcendus patronus fuit: primum minime profanus homo; ſed ſacra, & hujus argumenti ſimili dignitate præditus, tum acerrimo idem ingenio: qui capere iſta poſſet, ac de iis, cauſſa veluti cognita, judicaret. Præterea qui & novum hunc ſcientiæ fetum adverſus invidiam auctoritate confirmaret ſua, & amplitudine potentiæ tuæ illius novitati præſidium poſſet afferre. Hæc qui in altero ſimul univerſa, quam in te, majora reperire potuerit, dubitet ſane cur tibi potiſſimum inſcripſerim: immo & temeritatem accuſet meam, & prudentiam deſideret: quod principem virum in graviſſimis totius regni ſuſtinendis negotiis occupatiſſimum interpellare non ſim veritus. Sin ea, quæ dixi, in te uno ſumma ſunt, ſi, ut de dignitate, ac potentia modo ſileam, ingenii in

te

Digitized by Google

te vis eſt tanta, quantam maximis in rebus gerendis, & ſolerter explicandis quotidie cernimus. ſi cum in omni genere a pueritia verſatus ſis non harum modo communium, ſed reconditiſſimarum artium, non minus earum te modo tractatio, & conſuetudo delectat; habet idoneam rationem quiſquis hæc me curioſius exquiret, vel conſilii in te deligendo mei, vel ad opem ſperandam fiduciæ, ſed privatam, & hujus actionis, ac propoſiti propriam. Ad hanc igitur altera communis accedat, & officii lege conſtituta, quod ex ea Societate ſim, quæ ſe tibi cum alias ſemper benevolentiæ nomine obſtrictam meminit: cum nuper ſummis ſuis temporibus recreatam, per te modo ſoſpitem, & incolumem eſſe profitetur. cujus etiam defenſorem innocentiæ, fautorem otii ac ſecuritatis fore perſæpe es pollicitus. Quamobrem ut & veteris in nos ſtudii, recentis verò hujus beneficii gratiam Amplitudini tuæ referrem aliquam, & illius tibi promiſſionis memoriam refricarem; utriuſque monimentum hoc in Opere ſtatuendum, ac tibi conſecrandum putavi.

Patere itaque (Card. Illuſtriſſ.) dum tu pacificandis temporibus noſtris neceſſariam, & aſſiduam huic regno, Chriſtianiſſimoque Principi operam adhibes, cum reliquas pacis alumnas artes, tum hanc ipſam vel inſtauratam vigiliis noſtris, vel repurgatam Temporum ſcientiam ſub tutela benignitatis adoleſcere tuæ: ut eidem, cui per te propagabitur, perpetuitati temporis Ill. A. T. nomen ac decus commendet. Vale. Lutetiæ Pariſiorum. Anno Domini milleſimo ſexcenteſimo vigeſimo ſeptimo, decimo quarto Cal. April.

Illuſtriſſ. Amplit. T.

Deditiſſimus,
DIONYSIUS PETAVIUS
Societ. JESU Presbyter.

FACULTAS R. P. PROVINCIALIS

Societatis Jeſu in Provincia Franciæ.

JOANNES FILLÆUS Præpoſitus Provincialis in Provincia Franciæ, juxta Privilegium eidem Societati a Regibus Chriſtianiſſimis Henrico III, 10 Maii 1583, Henrico Magno 20 Decembris 1606, & Ludovico XIII nunc regnante, 14 Februarii, 1611 conceſſum, quo Bibliopolis omnibus prohibetur, ne libros ab ejuſdem Societatis hominibus conſcriptos abſque Præpoſitorum ipſius conſenſu imprimant: Sebaſtiano Cramoiſy Bibliopolæ Jurato, & Civi Pariſienſi permitto, ut librum, cui titulus eſt, *De Doctrina Temporum, auctore P. Dionyſio Petavio ejuſdem Societatis*, gravium doctorumque noſtri Ordinis virorum judicio approbatum, typis excudi curet, excuſumque divendat ad decennium. In quorum fidem has litteras manu noſtra ſubſcriptas, & Officii noſtri ſigillo munitas dedimus. Aureliis 22 Octobris 1626.

JOANNES FILLÆUS.

PROLE-

PROLEGOMENA
IN LIBROS
DE
DOCTRINA TEMPORUM.

In quibus de ſcientiæ ipſius natura, ſubjecto, partibus ac methodo diſputatur.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

Ariſtot. iv. Phyſ. c. xiii.

VETERUM plerique ſapientiſſimum rerum omnium Tempus appellarunt: quidam e contrario ſtupidiſſimum, indoctiſſimumque eſſe dixerunt. Ex his priores illus, ut ſapientiam adſcriberent, id maxime commovit, quod tempus univerſa continent, adeoque præteritarum rerum memoriam conſervet, ex quibus oritur ſapientia. Quibus autem expers idem ſcientiæ, indoctumque viſum eſt, propterea ſic opinati ſunt, quod nulla niſi in tempore, & ex tempore accidere poſſit oblivio, quæ eſt inimica doctrinæ. Uter verius exiſtiment non eſt propoſiti mei hoc loco ſtatuere. Quod unum volo, id mihi conceſſuros opinor omnes: qui hanc abs tempore velut inſcitiæ rubiginem, & oblivionis abſterſerit, ab hoc & ſuum illi reſtitutum iri ſapientiæ ſplendorem; & eumdem de rerum univerſitate, quæ tota ſubeſt tempori, ac præſertim de hominum genere præclare meriturum, cujus propria eſt temporis intelligentia, quam brutis animantibus natura denegavit. Hanc adeo magnificam, & præſtantem opportunitatem hæc ipſa pollicetur ars, quam Opere iſto profitemur, quæque merito *Temporum doctrina*, vel *ſcientia* nominatur. Eam ſi quis cum illa, quæ vulgo Chronologia dicitur, confundendam exiſtimet, næ is plurimum opinione falletur. ac danda ſane eſt a nobis opera, ut antequam ad legenda noſtra eruditus ſe Lector conſerat, eum iſtic ponat errorem, & quæ diſciplinæ hujus natura ſit & conditio, penitus addiſcat. Tum demum novam quamdam eſſe ſcientiam intelliget, atque ab reliquis, quæ hactenus in uſu feruntur, proprio quodam jure diſtinctam. Quæ ſi minus hic inſtituta primum; (qua de re paullo poſt agetur:) certe repurgata, quoad licet, atque abſoluta, confectaque videri poterit. agnitam quidem, & longo intervallo ſuo doctrinas inter loco conſtitutam fuiſſe nemo diffitebitur.

Hoc ut melius, intelligentiuſque declaretur, omiſſo Præfationum more, quæ continenti, & perpetua oratione fere conſtant, Philoſophos hoc loco potius, maximeque Dialecticos, imitabimur; qui propriis diſciplinæ ſuæ quæſtionibus certa de illius natura, genere, ſubjecto, principiis, ac proprietate capita præfigunt, quæ Prolegomena & Progymnaſmata nominantur. Sic nos itidem de novæ, uti mox apparebit, ac pulcherrimæ noſtræ ſcientiæ materia, genere, ac ceteris ejuſmodi, candidum Lectorem ſeparatis, ac propriis capitibus edocebimus. quod ipſum tamen minime arido, ut illic, exilique diſputandi genere, ſed elegantiore, &, ut in hac palæſtra, nitidiore, ac copioſiore præſtabimus.

CAPUT I.

De ſubjecto Scientiæ temporum, quod eſt tempus, & quanam ratione tractetur.

DUPLEX ab iiſdem illis, quos imitari volumus, artificibus diſciplinæ cujuſvis objectum, (ita enim nominant) vel ſubjectum ponitur. Nam alterum infinitum eſt; &, ut materies illa, quæ cum forma compoſita complexaque naturam perficit, late fuſum eſt, atque aliena circumſcriptione terminatum. unde & *materiale* dicitur. Alterum certa modificatione, formaque comprehenditur, quod ideo *formale* in ſcholis appellant. Hæc ſi ad noſtram ſcientiam transferas, vaga illa, communiſque materia, tempus eſt. quod & Operis inſcriptio demonſtrat. Id autem pluribus modis conſiderare licet. Aut enim naturam illius, generaleſque cauſſas, & principia; atque ipſam, ut ſic dicam, ejus eſſentiam inquirimus. quod totum naturali ſcientiæ, quam Phyſicam vocant, attributum eſt. Aut ut motuum, ex quibus præcipue tempus oritur, menſura eſt, ac regula: cœleſtium videlicet orbium, atque ſiderum. Ita ad Aſtrologiam pertinet. Aut ut brevitate ac longitudine partium inciditur, & agitationum, vel ſonorum diſpari intervallo temperatur. Sic ad Rhythmicen, vel Muſicam potiſſimum refertur. Reliqua eſt quarta, poſtremaque ratio, atque ut a ſuperioribus diverſa, ita fundandæ, conſtituendæque ſcientiæ non minus idonea; cum in tempore id ſpectatur unum, quatenus, ad civilem humani generis uſum, tractationemque conformari poteſt. Etenim nulla tam inculta, tamque barbara gens unquam extitit, quæ non partitione aliqua temporis, ac deſcriptione civilia ſua intervalla digeſſerit. Nam & diurna Solis, & menſtrua Lunæ ſpatia, & annuas utriuſque converſiones cum ſimplices, tum invicem implicatas, & permiſtas barbari pariter, & humanitate perpoliti homines intellexerunt; & utrique, prout vel cœleſtium rerum ſcientia majore præditi, vel obſervatione longiori, experientiaque perdocti ſunt; ita præclariorem, & exquiſitiorem anni formam ſibi pepererunt. Quæ res admonet certam ſcientiam inde potuiſſe confici, cum notatis iis, quæ in popularium Faſtorum uſu commode ceciderant, vel contra perturbationis aliquid attulerant, eorumque cauſſis animadverſis, eadem ipſa verbis explicata, generibus comprehenſa, diſtributa partibus, via & ratione tradita fuiſſent. Ex quibus ordinandorum deinde civilium temporum propriæ cujuſque formæ regulæ, ac præcepta ducantur.

Subjectum materiale.

Formale.

Ac quibus olim initiis excitata primum peritia quædam digerendorum temporum ſenſim ad perfectam ſe corroborarit artem; imo vero ſcientiæ nomen non vulgari aliqua ratione, ſed ſubtili, ac Peripatetica definitione meruerit, ex Cenſorino, atque Gemino, ac temporum denique noſtrorum memoria, paullulum hic attingam.

CA-

C A P U T II.

De incremento, & progreſſione doctrinæ temporum, & quomodo ad perfectam ſcientiæ conditionem provecta ſit.

Geminus in Iſagoge, cap. de Menſibus.

ANTIQUISSIMÆ Græciæ civitates, cum ab Oraculo præceptum eſſet, uti *κατὰ τρία*, *tribus obſervatis*, & *κατὰ τὰ πάτρια*, *patrio ritu*, ſacrificarent: hoc eſt ut menſium, dierum, annorumque ratio in ſacris haberetur, atque ut iis ipſis, quæ a majoribus acceperant, temporibus illa celebrarentur; ſic iſtud interpretati ſunt, quaſi annos, ad Solis; menſes, ac dies, ad Lunæ converſiones exigi oporteret. Annos porro ad Solem dirigi, nihil aliud eſſe, quam ſacrorum cærimonias in eaſdem perpetuo anni tempeſtates incidere. ut quæ vere, aut per æſtatem, vel hiemem inſtaurari fas eſſet, nunquam alienis temporibus agerentur. Quod quidem fieri nulla ratione poterat, niſi Solſtitiorum, Æquinoctiorumque cardinibus conſtantes, & immobiles in anno ſedes attributæ fuiſſent. Nam ad Lunam accommodare menſes id eſſe, tam ipſorum initiis conjunctiones cum Sole Lunæ, quam mediis iiſdem plenos iſtius orbes congruere. Ex quo tertium redundat, ut ex Lunæ diverſis illuminationibus, prout accedens ad Solem, ab eoque digrediens, lucis incrementa, vel defectus accipit, dierum quoque vocabula ſumantur. Sic enim *νουμηνίας*, vel *νεομηνίας*, *διχομηνίας*, *πανσέληνον*, *ἱσταμένου*, *φθίνοντος*, & id genus alia nomina, creſcentis Lunæ, vel ſeneſcentis, aut interquieſcentis indicia fuerunt.

Igitur Græci, triplici ut illa lege feſtos dies, & ſacrorum ritus illigatos tenerent, in amborum ſiderum conſtantes, ac ratas viciſſitudines animos intenderunt. Ac principio quidem illud animadverſum eſt, circuitum Solis integrum ſupra trecentos ac quinque, & ſexaginta dies horis inſuper aliquot expleri. tum lunam, interim dum Sol annuos curſus explicat, terdecies interdum cum Sole conjungi, vel eumdem ex adverſo reſpicere. Itaque populares annos ita deſcripſerunt, uti duodecim ac tredecim menſium alternos facerent: quod tempus Trieteridem appellarunt: quoniam tertio quoque anno intercalabatur. Poſt errore cognito tempus illud duplicarunt, ac Tetraeteridem inſtituerunt. Sed eam, quoniam quinto quoque redibat anno, Pentaeterida vocabant. uti Trieteridem priorem, cum duobus conſtaret annis. Verum cum ne ſic quidem annorum illis ratio conſtaret, varios eorumdem orbes excogitarunt. e quibus celeberrima primum fuit Octaeteris, quæ Enneaeteris itidem, ut ſuperiores duæ, uno amplius adjecto anno, vocata eſt, quod nono redeunte, ſequens orbis inciperet.

Cycli varii a Græcis tentati.

Hujus periodi variæ formæ, ac deſcriptiones ab artificibus editæ ſunt: cum neque de Solis ac Lunæ curſu inter illos conveniret, & in diebus, ac menſibus intercalandis, aut e contrario detrahendis, invicem diſcreparent. Hinc illæ Cleoſtrati, Harpali, Eudoxi, & aliorum Octaeterides: tum iiſdem duplicatis, Hecædecaeterides inventæ. quarum quæ Græciæ populis uſitata maxime fuerit, in ſecundo libro declarabitur. Tandem ab Euctemone, ac Metone commodiſſima eſt omnium periodus reperta annorum novemdecim. cui rurſus emendandæ, quod Solaris, ac Lunaris anni modum juſto longiorem aſſumpſerat, Calippi Cyziceni periodus altera ſucceſſit annorum ſex & ſeptuaginta. In hac perdiu Aſtrologia omnis acquievit: donec Hipparchus, deprehenſo illius vitio, longiorem huic annum ſubſtituit quatuor Calippicis conſtantem. Hipparcheis inventis nova quædam, &, ut illis temporibus, accuratiora Ptolomæus adjecit. Hæc de Græcis, a quibus cum omnes elaboratæ, propagatæque artes, tum Aſtrologia, &, quæ cum ea conjuncta eſt, gubernandorum ſcientia temporum paullatim reliquis ſe gentibus, ac civitatibus infudit.

Romanorum annus.

Ab iis Romani uſum annorum prius, quam peritiam acceperunt. Etenim Græcorum imitatione primus anni veteris conditor Lunarem ad curſum reſpexiſſe videtur. quem & eo intercalationis genere, quod tum rudi fortaſſe ſæculo Græcia tenebat, cum Sole comparavit; ut altero quoque anno breviſſimum menſem, quem Mercedonium appellabant, infereret. tum ſtatis temporibus dierum vel compenſaret inopiam, vel redundantiam exhauriret. Sed imparis numeri ſuperſtitio tolerabilis alioquin anni formam fœdiſſime depravavit. Equidem mirari ſoleo dominatorem orbis terrarum populum tam ineptam, ac ridiculam anni ſpeciem tamdiu potuiſſe perpeti. ut cum vincere ac ſubjicere ſibi vellet omnes, vinci ſe ab omnibus viciſſim tam neceſſariæ, ac tam domeſticæ rei adminiſtrandæ ſolertia pateretur. Septem enim amplius ſæculis eam hac perturbatione, & inſcitia conflixit. quæ euſque progreſſum habuit, ut hiberni menſes in æſtivorum locum paullatim obreperent.

Cæſar Romanorum annum reſtituit.

Sed exſtitit tandem divina C. Cæſaris induſtria: qui ab Alexandrinis Mathematicis edoctus, adhibito etiam, adductoque ſecum in Italiam Soſigene principe illius artis, inveteratam hanc barbariem & colluvionem ſuſtulit, ac civilem emendavit annum. Quo facto tantam apud poſteros gloriam eſt conſecutus, ut innumerabilium triumphorum, ac victoriarum decus hac una reſtituti anni laude non exæquarit ſolum, ſed propemodum obſcurarit. Julianum certe nos annum ſæpius; &, ſi homines ſumus, libentius etiam, quam tot gentium ſtrage, ac cæde cruenta, maxime civium, trophæa recordamur. Nam illa civilis anni caſtigatione non patriæ tantummodo ſuæ inſigniter profuit: ſed omnes terrarum omnium populos immortali beneficio devinxit. Etenim poſtquam illa Faſtorum ordinatio Cæſaris edicto, ac lege ſancita eſt, univerſus eam ſponte aut victoris imperio, Romanus orbis accepit. qua cum hujus pariter eximiæ, quam inſtituimus, artis utilitas humano ſe generi commendavit. Quippe nec ſine illa reperiri tam commoda, tamque perpetua civilis anni ratio potuit: nec, niſi ejuſdem ope, ac beneficio, jam reperta, & conſtituta ſervari. Cum enim Pontificum vel ignorantia, vel incuria, quod intercalationem citius, quam erat neceſſe, repræſentaſſent, annus ita depravatus eſſet, ut longius etiam manare vitium illud pergeret, rurſus ab hac diſciplina comparandum remedium fuit.

Chriſtianorum de Paſchate conflictus.

Eadem in noſtris, hoc eſt Chriſtianis religionibus moderandis doctrinæ temporum & progreſſio, & opportunitas perſpici poteſt. Nam cum ſacroſanctus Reſurrectionis dominicæ dies, quæ ara eſt quædam Chriſtianorum ſolemnium, ſtatis temporibus vetere præſcripto illigatus eſſet, ad idque Solis, & Lunæ, ac feriarum adhibenda eſſet obſervatio, ut ea res arte, ac regula conſtaret, varios annorum orbes, ac periodos accommodarunt. Nonnulli cum Judæis initio Paſcha celebrandum putabant: præſertim Aſiatici. ob idque non alium cyclum, quam Judaicum, uſurpabant. Ceteri, ut a Judæis abhorrerent, alium ſibi annorum ordinem, ac diſpoſitionem aſſumpſerant. Hinc ſexcentæ cyclorum, & annalium orbium formæ propagatæ ſunt: e quibus celeberrima fuit Enneadecaeteris. in quam tametſi plerique conſpiraverant, diſſimilem tamen in ea menſium ſitum, ac reliquarum partium diſtributionem tenebant. Ita contigit ut non eodem tempore Paſcha Chriſtiani omnes obirent; multoque magis inter ſe, quam a Judæis hoſtibus diſſiderent. Quæ feſtorum, celebritatumque diſſenſio diſtractionem quoque peperit animorum. nec eſt alia fere inter Chriſtianos altercatio jurgiis, ac diſſidiis agitata majoribus. Quod Chriſtiani nominis dedecus Conſtantinus Imperator ægerrime ferens, Nicæam ex omnibus orbis terrarum provinciis Catholicæ religionis principes excivit. Hujus enim conventus habendi conſilium non minus ad conſtituendam in Eccleſia temporis diſciplinam, quam ad Arianum incendium reſtinguendum pertinuiſſe, Conſtantinus ipſe in reſcripto ſuo; & Euſebius, aliique teſtantur. In eo Patrum conſeſſu ita decretum eſt, ut eodem omnes Eccleſiæ tempore Paſcha celebrarent. Nihil hoc erat, niſi illius ipſius temporis certa, & communis quædam extaret ratio. Hæc vero uti quam fieri poſſet exquiſitiſſima traderetur, datum Alexandrinis negotium eſt, qui ſiderum peræque, ut ordinandorum temporum ſcientia erant majore, quam ceteri; ut illorum Præſul legitimam celebrando Paſchati diem quotannis indiceret. Quod vel perpetuum minime fuiſſe; vel ejus auctoritati, ac denunciationi pleroſque non paruiſſe illud argumento eſt, quod perdiu poſt Nicænum Concilium antiquæ illæ de Paſchate contentiones in Occidente viguerunt. Ac Latinorum præcipue ſecta in Galliis, Hiſpaniis ac Britannicis inſulis quamplurimorum uſu patrocinioque floruit: quos & Quartadecimanos

Digitized by Google

manos appellarunt. Quorum ex præpoſtera cycli decemnovennalis inſtitutione; nec non Græcarum inſcitia litterarum, & Rufini παρερμηνείᾳ temere ſuſceptus error, ac longo Catholicorum tædio ſæpe fractus, & convictus, ægre tandem a Beda, ceteriſque moderandorum in Eccleſia temporum conſultis opprimi obliterarique potuit. De qua re nos in ſecundo, ſextoque libro operis hujus copioſe diſputamus. Atque hoc erat illa cum priſcæ, tum recentioris ætatis in Eccleſia pugna moleſtior, quo non inter hoſtes, ſed ejuſdem ſacramento fidei, ac profeſſione germanos: nec de Catholicis dogmatibus; ſed de ritibus, vel rituum potius temporibus orta contentio pene hoſtilem in modum exarſerat. Hujus in Eccleſiis inteſtini ac domeſtici mali ſi quis vel a nobis ſecundo hujus operis libro percenſita, vel memoriæ prodita ab aliis exempla colligat, tum quanta vis ſit artis hujus, ac non modo civilibus, & profanis, ſed ſacris, & Eccleſiaſticis in rebus quantopere conducat, melius quam hac mea prædicatione cognoſcet. Hæc enim compoſitis Eccleſiæ Faſtia, hoc eſt diſcordiarum fomite ſublato, Chriſtianos omnes ad pacis, & concordiæ firmitatem fœdere illo temporis equidem, & ſocietate devinxit.

De Gregoriana caſtigatione Kalendarii.

Creſcentis hæc erant, nec ad plenum expolitæ artis, ac perfectæ publicam in rem officia. cui deinceps ætas noſtra quantum longinquiore ex intervallo, & obſervatione incrementi, & ſplendoris attulit, tantum ab ea viciſſim commoditatis accepit. Quo in genere præclara eſt, & ad genus hoc diſciplinæ prædicandum ampla, & magnifica Gregoriani Kalendarii deſcriptio: quæ labantis, & inclinantis anni ruinas non ſolum fulcit, ſed huic etiam integritatem, incolumitatemque contulit: immo vero, quod hactenus deerat, neque Veterum quiſquam conſequi potuerat, perpetuitatem, & conſtantiam. Hujus artificii ſingularis cum elegantia, & facilitate juncta ſubtilitas cum omnia hoc in genere Veterum omnium inventa ſuperavit: tum ad ſummum hanc, cujus fœtus, ac fructus eſt, evaſiſſe regendi ſcientiam temporis oſtendit. Nihil enim poſtmodum in annorum uſum vitii, ac pravitatis incidet: nec ulla tam improviſa, & inopinata in Solis, aut Lunæ converſione varietas orietur umquam, cui non ex illius regulis, ac præceptis remedium poſſit afferri. Sed laudandi, prædicandique partes, quæ ſunt oratoris, huic imponere diſputationi longum eſt, &, ut alieno loco, fortaſſis odioſum. quam ſint autem vera quæ de Gregoriano Kalendario obiter injicimus, quintus operis noſtri liber aperiet. Nunc illud, quod erat propoſitum, ex ſuperiori omni diſputatione conficimus; gradatim, ut ceteras, adoleviſſe doctrinam iſtam, atque ab rudioribus initiis iiſdem, quibus Mathematicas artes, quibus Aſtrologiam imprimis, paſſibus ad ſummum & faſtigium veniſſe. Hujus enim ductu, ac prope veſtigiis inſiſtit. hæc nobis omnem diſputandi, tractandique temporis apparatum, hoc eſt elementa diſciplinæ hujus, ac principia ſuppeditat. qua de re proximum eſt ut inſequenti capite ſermo a nobis inſtituatur.

CAPUT III.

Cujusnam ſubjecta, & ſubalterna ſit ſcientiæ doctrina temporum: deque ejus principiis: ac de duplici, quæ viciſſim eidem ſubjicitur, arte, Computiſtica, & Chronologia.

VERISSIMUM illud eſt, & in Peripateticorum ſchola contritum: ſcire nos aliquid penitus tum cum hoc ipſum ſcimus, ſciri illud a nobis, penituſque cognoſci. Id autem fit dupliciter; cum & rei ſcientiæ noſtræ ſubjectæ principia, continenteſque cauſſæ perſpectæ ſunt; & ad illud non fortuito ac temere delati ſumus, ſed certa quadam via, ac regularum præſcriptione pervenimus. ex quo id ſit conſequens, ut contrarii falſitas erroris diſcerni poſſit a nobis; contraque vim ejus iiſdem ſe regularum præſidiis ſuſcepta veritas, & comprehenſa tueatur. Hinc illa videlicet nata diſciplinarum apud eoſdem Philoſophos diviſio, ut aliæ ſuperiores, & quaſi magiſtræ artes habeantur; aliæ inferiores, ac ſubjectæ. Quarum, ut in I Poſter. Anal. cap. x tradit Ariſtoteles, cum ſit idem plerumque nomen, in eo tamen diſcrimen ſitum eſt, quod τὸ ὅτι, hoc eſt rem ita, ut cognitum eſt, habere ſe, ſimpliciter noſſe ſit

inferiorum: ad alias vero τὸ διότι pertineat: quæ comprehenſarum ab iſtis rerum principia ratiocinando ac demonſtrando colligunt. at iſtarum demum propria concluſio ſit: illarum autem enunciationes, & ἀξιώματα, e quibus concluſio deducitur. Sic enim quam μηχανικὴν vocant, ea τῆς γεωμετρίας: & architectura Geometriæ: & Harmonica item Arithmeticæ: nautica Aſtrologiæ: ceteræ denique ejuſdemmodi aliæ aliis artes, pro materiæ, vel operis ſui conditione ſubjunctæ ſunt. Qui quidem perfectæ comprehenſionis, ac ſcientiæ nomen obtinere nequeunt, ſi ab illarum, quibus naturali ordine ſubſternuntur, veluti complexu, ac ſinu divellantur. Hoc enim ſi factum ſit, tum τριβῆς, & cujuſdam ſine ratione peritiæ vocabulo cenſeri poterunt: ab ſcientiæ vero appellatione tantum aberunt, quantum ab illius natura, quæ in ἀγωγῇ μεθόδῳ, & tractatione univerſa conſiſtit.

Fit autem hæc inferiorum doctrinarum, ſuperiorumque comparatio duobus modis. Nam aut ſubjecta alteri materia ſub alterius materia comprehenditur, & ab ea tantum affectione, & qualitate differt. Sic Arithmeticæ Muſica, ſi tamen ſcientia eſt diverſa, ſubjicitur, quod illa numerum uniuſmodi, ac per ſeſe; hæc vero ποιὸν τινα, & affectum quodammodo ſpectat; prout diſparibus intervallis ſonorum concentum efficit. Aut eo alteri ſubeſt altera, quod illius principia, & ἀξιώματα in hac ἀποδείξει & ratione colliguntur. Omnis enim argumentatio ex rebus conceſſis, vel alia jam ratiocinatione probatis oritur. Principia vero ab ea, in qua principatum obtinent, ſcientia probari nequeunt. Reliquum eſt igitur, ut vel non probentur omnino, quia prima ſunt, ac manifeſta per ſeſe: vel ab altera concluſa jam, & demonſtrata ſumantur, cui ſe probatorum uſurpatrix obnoxiam, ac ſubjectam eſſe fateatur. Utrumque porro quo magis minuſve fit, eo eſt illuſtrior, vel obſcurior graduum in diſciplinis illa diſtinctio.

Subalterna ſcientia duobus modis dicitur.

His duobus modis ſcientia temporum totidem ſuperiores habet, Aſtrologiam, & Arithmeticam. Primum conditione ipſa materiæ. Tempus enim, circa quod verſamur, ut in diurna, menſtrua, annuaque ſpatia, aut longiores etiam orbes includitur, ad Aſtrologiam pertinet, cujus eſt cœleſtium corporum, quorum ex converſione tempus oritur, ipſiuſque adeo temporis, quæ illius eſt menſura, propria tractatio. Idem vero, quia non continuatum, ac perpetuum, ſed in particulas diviſum, & ut ita dicam, numeroſum, ac modulatum objicitur, id ſibi Arithmetica ſuo quodam jure vendicat. Hinc alterum illud efficitur, ut ab ambabus confecta jam, & conſtituta principia mutuetur, quæ approbare nequeat ipſa per ſeſe.

Hæc cum innumerabilia ſint per univerſam diffuſa ſcientiam, tum hic, exempli cauſa, quæ a ſingulis accipiat, pauca ſeligentur. Ejuſmodi ergo iſta ſunt. Solis integrum circuitum ſupra trecentos ſexaginta quinque dies minus aliquanto quarta diei parte conſtare, eoque ſpatio ad idem, unde profectus erat, punctum reverti. Ad hæc illum ipſum Solis curſum per ſe, ac ſuapte natura ſimplicem, atque æquabilem, nobis, qui ex alieno centro proſpicimus, inæquabilem videri. Proindeque majus eſſe ab æquinoctio verno, ad autumnale progredientis, quam ab iſto ad vernum redeuntis intervallum. Præterea Lunam diebus XXIX, atque horis duodecim, ac ſcrupulis 44′, 3″ circiter Solem, a quo erat digreſſa, conſequi. Item Solis deliquium ineunte menſtruo Lunæ circulo; Lunæ vero defectum, medio ipſo contingere: ac certas eſſe, & in omni æternitate ratas, & immutabiles amborum vices. Hæc, & hujus generis quam-plurima nobis Aſtrologia ſuppeditat. Ex Arithmetica vero in uſum noſtrum omnia illa deſcendunt, e quibus cyclorum Solis & Lunæ artificioſa deſcriptio conſtat. nec non Aureorum, quos vocant, numerorum, vel epactarum contextus. de quibus ſexto præſertim, ac ſeptimo libro diſſeritur. Horum enim ex ipſis numerorum principiis rationes, cauſæque ducuntur. Denique cum tempus ex ſe menſura ſit motus ſecundum priores, poſterioreſque partes, ut Ariſtoteli placet, idemque numerus quidam ſit earum, quas metitur, partium; non poteſt ab numerorum ſcientia illius eſſe disjuncta cognitio. Itaque non modo ſine motuum Solis, ac Lunæ, verum etiam ſine numerorum, & calculorum uſu caſſus & inanis eſt illius diſciplinæ ſtudioſorum labor.

Ab his progreſſa principiis doctrina temporum quid

in civili qualibet anni forma conſequens ſit, aut diſſentaneum videt, & utriuſque cauſam, atque originem intuetur. Velut in anno Lunari cur poſt dies 6939, horis aliquot excurrentibus, hoc eſt XIX vertentibus annis Julianis, iidem in orbem cycli, Neomeniæque redeant: idque quatenus accidat; & quænam antevertentibus, vel e contrario pedem recidentibus Noviluniis caſtigatio ſit adhibenda. Cur in Juliana forma poſt annos circiter CXXXIV, intercalaris ſupprimendus ſit dies. Item in Ægyptiaco, & ſimplici, cur poſt annos MCCCCLX Neomenia civilis ad eumdem, a quo fuerat digeſſa, diem, toto anno peragrato referat ſeſe. tum quemadmodum ad unumquodque civilis anni genus, quod ab Lunari, vel Solari deſcriptione diſtet, adjungi, implicarique rationes alterius oporteat. Cetera ad eumdem modum. quorum omnium cauſas, ut dictum eſt, ἀποδεικτικῶς, planeque ad ſcientiæ morem explicat: uſum inferioribus relinquit artibus. Quæ numero duæ ex hac ſcientia temporis effloreſcunt. Harum altera *Computiſtica* vulgo dicitur, altera non minus trito, ſed commodiore vocabulo *Chronologia* nuncupatur. Hæc ſunt principis doctrinæ velut adminiſtræ artes, ac famulæ; ſive inſtrumenta, quibus illa ſeſe ad hominum utilitatem profundit.

Definitio Computiſticæ. Definitio Chronologiæ.

Ex his priorem ita definire poſſumus, ut ſit Ars quædam, ſive facultas ordinandorum ad civilem uſum temporum, quæ ex traditis ſibi a ſuperiore, ac magiſtra ſcientia principiis canones, ac regulas conficit, quibus abſolutum deinde operis habet effectum. Poſterior ad hunc modum deſcribitur: Chronologia ars eſt, quæ certis notis, & indiciis præteritarum rerum memoriam ſuis temporibus aſſignat. Etenim nulla niſi præteriti temporis ut hiſtoria, ſic Chronologia poteſt eſſe. In quo tam a priore Computiſtica, quam ab ea, quæ utramque continet, temporum ſcientia differt. Nam computandi ars non magis ad præteritum, quam ad præſens, aut futurum pertinet, & adminiſtrandi per ſeſe temporis nudas ſine ἀποδείξει regulas præſcribit: quarum ab ſuperiore proximæ cauſæ, ac principia traduntur.

Definitio ipſius temporum ſcientiæ.

Quam ſane χρονικὴν deinceps nominemus, ac definiamus ita ſi jubet, ut ſit Scientia, quæ temporis, ut ad uſum transferri poteſt hominum, conditiones, ac proprietates inquirit.

CAPUT IV.

De auctoribus, a quibus tradita, & explicata eſt ſcientia temporum: quam tamen non integram abſolverunt.

QUI Paſchalis computi methodum, quam barbaro, ſed uſitato vocabulo *Computiſticam* nominamus, eo, quem diximus, modo, hoc eſt ἀλόγως, non ἀποδεικτικῶς tradiderint, neque quicquam præter regulas, & canones explicarint, innumerabiles his ſuperioribus ſæculis extiterunt. Nam nulla fere eſt hodie Monachorum bibliotheca paullo vetuſtior, quæ non libris iſtiuſmodi referta ſit. quod tum ea floreret peritia maxime, ac nemo, qui illius eſſet expers, doctus haberetur. Princeps apud Græcos hujus artis, quod quidem extet, S. Maximus martyr fuit, qui Heraclio imperante vixit. Cujus de Canonio Paſchali ſatis magnum librum ex Vaticana Bibliotheca deſcriptum penes nos habemus. Latinorum anteſignanus eſt Beda: qui ante nongentos annos floruit. ac tam hujus, quam illius ex commentariis infiniti deinde Computorum artifices profluxerunt.

Eorum vero, qui Chronologias, annaleſque libros ediderunt, cum præteritis ſæculis non minor, quam illorum copia fuit; tum hoc proxime lapſum iſtius generis Scriptorum majorem, quam dudum, ubertatem, ac vilitatem attulit. Verum priores uniuſmodi fere computi, Romani ſcilicet, ac noſtri, nudas citra rationem, & ἀποδείξεως regulas complexi ſunt. Neque tamen defuerunt, qui rem altius veherent, & principia ipſa, cauſaſque ſubtiliter explicarent. ut ante centum amplius annos Joannes Stœflerus Juſtingenſis; Campanus; Paulus Piratus Veronenſis: & ætate noſtra omnium accuratiſſime Chriſtophorus Clavius noſter, qui Romani Kalendarii contextum omnem exquiſita diligentia pertractavit.

De Paulo Foroſempronienſi.

Nam Paulus Middelburgenſis Epiſcopus Foroſempronienſis, qui ineunte ſuperiore ſæculo extitit, non inter Romani Computi, hoc eſt unius, ac ſingularis opificii magiſtros referendus mihi videtur. Quippe Judaicum præterea, & Ægyptiacum, atque Arabicum annum expoſuit, ac de Lunarium in Romano cyclorum vario genere, & artificio rara quædam ac recondita ſcripſit. Quamobrem plus ille quiddam uſitata Kalendarii ordinandi peritia præſtitit, atque ad univerſam, quam quærimus, ac perfectam temporum doctrinam propius acceſſit. Verum cum duæ ſint illius partes, ex quibus totidem infimæ artes, & facultates oriuntur; altera prætermiſſa, quæ Chronologiam parit, in una tantummodo, cujus eſt Computiſtica fœtus, elaboravit. nec de veris amborum ſiderum motibus, quatenus ad utramque neceſſarii ſunt, aliquid aſſumpſit. quibus remotis, abſolutæ ſcientiæ nomen, ac naturam ne pars quidem iſta conſequi poteſt, quam unicam uberrimis ille commentariis poſteritati tradidit. Nam ad alteram partem, cui Chronologia ſubjuncta eſt, quantum exactorum motuum, ac Solis, & Lunæ defectionum notitia conducat, id in poſteriori Operis hujus volumine declarabitur.

Jam ſi ad perfectam, quam inveſtigare ſtudemus, Temporum ſcientiam ne illi quidem pervenerunt, qui in uno illo genere, minus quidem jucundo, ſed ad demonſtrandum certiore, via, & ratione verſati ſunt; quanto minus eodem aſpirare Chronologis pleriſque conceditur, qui Mathematicis in ſtudiis, & Aſtronomia præſertim rudes, nec alia diſcernendorum, ac digerendorum temporum intelligentia præculti, ac ne vulgari quidem illo computandorum Solis ac Lunæ cyclorum uſu præditi, nuda, & ſimplici annorum ſucceſſione contenti ſunt. Quibus tantum abeſt ut perfectæ temporum ſcientiæ nomen adſcribam, ut ne Chronologiæ quidem, quod uſurpant, relinquendum cenſeam. Non enim Chronologus eſt divinator quilibet annorum, & conſutor. ſed, ſi ulla modo rei iſtius eſt ars; cujuſmodi certe aliquam eſſe neceſſe eſt; is demum Chronologiæ artifex erit, qui ex artis regulis quod ejus proprium eſt, ac peritia quadam efficiet; non temere, vel alienis veſtigiis rectam aliquando viam inſiſtet. de qua re, inſtitutoque Chronologiæ proprius erit ad poſteriorem partem diſputandi locus.

Nunc illud pergamus inquirere, quis illam, qualis eſt a nobis expoſita, ſcientiam temporum ita comprehenderit, ut ad ejus abſolutionem, & perfectionem pars nulla ſit reliqua. Si quis autem ejuſmodi hactenus eſt repertus, is cum ſuo, tum multorum judicio fuit Joſephus Scaliger: quo nemo vehementius hoc in negotium incubuit. plura nemo, & copioſiora ſcripſit: nemo denique plenam totius doctrinæ, certamque comprehenſionem majore ſibi fiducia vindicavit. Ad hunc igitur deinceps convertenda eſt oratio, quo cum maximum, ac perpetuum fere ſuſceptum eſt toto hoc in Opere certamen.

CAPUT V.

De Scaligero, ejuſque libris de Emendatione temporum, & Iſagog. Canonibus: quibus perfectam ſe temporum doctrinam comprehendiſſe falſo credidit.

UT qui merces in receſſu peregrinas, & exquiſitas habent, earum brevem tabulam proſcribere, & in propatulo collocare ſolent; ſic opum illarum omnium, quas in libris ſuis reconditas habere ſe putavit Scaliger, ſplendorem ac pretium titulo illo commendavit, quem in Iſagogicorum Canonum fronte, hoc eſt velut officinæ ſuæ foribus affixit:

Ἐλευθερίων μαθημάτων, καὶ παντοδαπῶν τεχνῶν
ἀμύητος μήτις εἰσίτω,

Nemo niſi liberalibus diſciplinis, & omnigenis
artibus initiatus accedat.

Eſt autem Canonum ille liber Operis de Emendatione Temporum quaſi aditus quidam, & doctrinæ totius apparatus: ut ad illos, ſic tamquam regiæ, ac prætorii alicujus ingreſſum, iſtius ſcientiæ cupidus lector accedat,

dat. Simile quiddam pro ſcholæ ſuæ foribus inſcripſiſſe Platonem ferunt. Sed is tamen commodiorem, ac tolerabiliorem auditoribus ſuis conditionem tulit. Id enim denunciavit unum, *ne quis ingredi vellet Mathematicarum artium rudis. μηδεὶς ἀγεωμέτρητος εἰσίτω.* At Scaliger non uno duntaxat diſciplinæ genere contentus eſt: ſed liberalibus, & ingenuo dignis homine ſtudiis, immo doctrinis penitus omnibus inſtructum eſſe jubet hominem illum, qui in adyta, & ſacraria diſciplinæ ſuæ penetrare voluerit. Ex eo vero quam excellens, & immenſa interioribus illa in libris doctrinæ vis eſſe debeat, conjecturam facere poſſamus. Nam ſi ad iſtorum Canonum, hoc eſt elementorum, rudimentorumque cognitionem, nemo niſi artibus initiatus omnibus admittitur; quid de ſanctioribus, & quaſi *[illegible]* libris cogitandum nobis eſt, quibus intima illius ſcientiæ myſteria continentur? Nec vero aliter, quam titulo ipſo præ ſe tulit, iiſdem de libris, atque ſua perpetuo judicavit. Innumera ſunt, & ubique ſparſa omnibus in Scaligeri libris elogia, quibus utrumque magnifice prædicat, atque ad perfectiſſimam ſcientiam rem opera ſua perductam eſſe demonſtrat. Proponam ex iis de ſe Scaligeri teſtimoniis unum, alterumve, quod in promptu nunc habebam.

Scaligeri de libris ſuis judicium.

Sub finem Prolegomenon ad Iſagogicos Canones, poſt longam de oppugnatoribus, ac reprehenſoribus ſuis querelam, & inſectationem, demum ita pronunciat. *Methodum autem in his rebus nemo ſperet ſe adipiſci, niſi omnium exoticorum omnis generis ſcriptorum libros verſaverit, & ex illorum aſſiduo tractatu aliquem uſum multiplicis doctrinæ ſibi comparaverit.* Tum in calce Prolegomenon eorumdem: *Unuſquiſque autem poterit ex iſtis Canonibus methodum novam inſtruere, augere, minuere, quod per me quidem faciant, licet. neque vero eſt quod ſtudioſius ab illis contendam, modo ne quid in doctrina novent: quod eum quidam fecerint, magnam ſtultitiam, & inſaniam profeſſi ſunt. Quemadmodum enim primus omnium Archytas Tarentinus Geometricis principiis uſus mechanica elementa inſtituit: ita nos, quia aliter facere non potuimus, πρῶτοι τὰ περὶ χρόνων ταῖς γεωμετρικαῖς προηγουμέναις ἀρχαῖς [illegible], primi temporum diſciplinam Geometricis ex principiis ad methodum redegimus.* Jam ad libros de Emendat. Temp. editionis poſterioris Inter cetera ita præfatus eſt. *Ex noſtris igitur diſputationibus videmus quomodo Chronicon abſolutiſſimum confici poſſit.* Denique in Epiſtola nuncupatoria poſterioris editionis de libris ſuis, & quidem prioris editionis, illius hoc exſtat elogium. *Obiter dicimus priorem illam editionem hujus ævi ingeniorum examen fuiſſe, ex qua non minus quid non poſſeat, quam quid nolleat ſcire, perſpici potuit. Non poſſunt oſtendere, qui recentiorum ante nos hæc tractaverit, ut negent nos primos hoc argumentum invaſiſſe: neque e quibus veteribus Scriptoribus illa hauſerimus, ut noſtrum inventum eſſe videatur: aut ipſi ſe hauſuros putant, ne ad hoc opera noſtra indigeant.* Hæc & ſimilia de libris ſuis, deque omni temporum doctrina Scaliger multis in locis repetit. quibus adjungenda ſunt ea, quæ ad certas ejuſdem doctrinæ particulas commendandas faciunt; cujuſmodi ſunt anni Attici, ac Græci, nec non Periodorum Græcarum præconia: quorum nonnulla initio libri primi Operis hujus attulimus.

Ceterorum approbatio.

Hoc Scaligeri de ſe, libriſque ſuis judicium fautores habuit ætate iſta quam-plurimos, non ſolum earumdem cum illo partium, ſed etiam Catholicos: nec indoctos tantum, ſed in omni artium genere, præterquam in iſto, quod mirabantur, eruditos. Quem quidem ſolerti hominem ingenio præditum, & in iis litteris, quas qui obtinent hodie Critici vocantur, hoc eſt Grammaticis in ſtudiis, ac linguarum varietate & iſtiuſmodi Scriptorum lectione cumprimis exercitatum fuiſſe fatendum eſt. Ac ſi ſe genere iſto contineret; ſi ab iis, quorum erat ignarus, abſtinere impetum animi ſui poſſet, melius profecto vel exiſtimationi ſuæ, vel ceteris, quas elaboravit, artibus, vel poſteritati conſuleret. Nunc acri vir ingenio, & infinitarum rerum avido, nullique, quam ſemel arripuerat, ſcientiæ imparem ſe eſſe confidens, dum primas ſibi in omnibus arrogare ſtudet, ne in ſecundis quidem potuit, tertiiſve conſiſtere.

Quantum in hac ſcientia pertra-

Quod ut illi in ceteris accidiſſe facile ejus amatores ſua, vel aliorum teſte memoria fatebuntur; ſic in illa, quam tot libris expoſuit, temporum ſcientia potuiſſe fieri, vix, opinor, perſuadebunt ſibi etiam memoriæ hominis inimici. Equidem cum ad hæc ſtudia mea me voluntas, vel ſingularis potius Dei nutus impuliſſet, atque illius in libris operam ponere ſtatuiſſem; ſic ad eos paratus acceſſeram, quaviſ ut in alia re crederem, quam in hujus tractatione artis offendiſſe Scaligerum: primum quem ea florere in his ſtudiis approbatione hominum viderem, princeps ut ibidem conſenſu plurimorum haberetur, ac Deus: deinde quem tot annos, & ætatem propemodum omnem hac in doctrina contriviſſe cernerem, acutum præſertim, & ingenioſum virum; de hoc ita perſuaſus veneram, ut in aliis ignorare aliquid poſſet, in illis certe nihil eſſe, quod eum latuiſſet. Hoc enim puto mihi concedent omnes, cum varia diſciplinarum genera conſectatus ſit Scaliger, id unum tamen adamaſſe præ cunctis. quod cum perſæpe teſtatus ipſe ſit, vel eo taceate, plura de hoc, quam de ullo alio genere, ab eodem edita monumenta declarant. Nam de Grammaticis Criticiſque ſtudiis, in quibus maxime viguit, paucos, eoſque perbreves commentarios elucubravit. De hac vero diſciplina temporum, deque Chronologicis rebus ingentia volumina conſcripſit. Qui id ergo prope unum egiſſet in vita: qui in commentandis, inveſtigandiſque temporibus ad ſenectutem uſque perſeveraſſet: qui fructum tam diuturni laboris omnem, & eruditionis iſtius ſpecimen in illo de Emendatione temporum opere conſtituiſſet; quid aliud ſuſpicarer, quam & auctorem ipſum in ejus rei, cui tantopere ſtuduerat, ſcientia fuiſſe perfectum, & illos libros unicam ejuſdem eſſe doctrinæ, ſanctiſſimumque ſacrarium?

Stauda errore admiſerit.

Verum incredibile dictu eſt, quantum in eo ſim opinione mea falſus, quantumque labis illic, & contagionis offenderim. Non is ſum, qui errare quempiam in tractandis litteris nefas exiſtimem. Indignus eſſem non eorum modo communione, ſed naturæ inſuper, & humanitatis ipſius, niſi quantiſcumque doctorum hominum erratis ignoſcendum putarem. Sint ea modo tolerabilia: ſint pluribus admiſta bonis: hæreant in ejus, qui peccaverit, opinione, vel ſcriptis; non in fraudem alios impellant: per eamque communium ad litteratum dedecus pro inveterata Scriptoris auctoritate graſſentur. pro erratis denique ſaltem habeantur, ut ignoſci poſſit; ac venia, & excuſatione, non approbatione, & publica laude digna cenſeantur. De aliorum judicio paullo poſt dicam. Meum ut, quod modo agitur, ſimpliciter ac paucis explicem: Illos ego libros: hæc ipſa de ſcientia temporum ingentia monimenta innumeris, ac turpiſſimis omnis generis errorum maculis dico eſſe reſperſa: omnem vero traditam in iis comprehenſamque doctrinam, quæ quidem illius inventis nititur, falſam, minimeque cohærentem, ac prorſus abſurdam eſſe defendo. Hoc quatenus a me dicatur velim prudens lector animadvertat. Non enim vana, commentitiaque dico quæ iis in libris utcumque traduntur omnia. Etenim permulta iſtic aliena ſunt, quæ vel communi ex opinione ſumpſit; vel ab aliis obſervata jam, & prodita ſuum in Opus, uſumque tranſtulit: quæ nos ab illa reprehenſione ſecrevimus. De iis ergo loquimur, quæ privatim reperit ipſe, ac communibus iſtis & alienis intexuit.

De utraque Scaligeri librorum editione.

Scripſit de emendatione temporum ante annos primum quadraginta Scaliger. atque ut pauciſſimi ſunt, qui ad hæc perſcrutanda penituſque capienda ſtudium applicent, impune publica fere in admiratione ac laude volitavit. Cepit homines novitas ipſa primum: tum incredibilis inauditarum abſtruſarumque rerum varietas, & copia. quæ ſic ab illo referebantur, ac tanta fiducia promebantur, totidem ut oracula putares. Fuit enim, id quod norunt omnes, ut in fingendo, ac divinando præceps Scaliger, ſic in affirmando vehemens, ac violentus. Itaque nihil ab eo non aſſeveranter, ac ſine cunctatione pronunciatum eſt iis de rebus; quas ſubinde damnans, ac reſcindens, contraria omnia pari fiducia decrevit. Quod igitur animadvertere nonniſi periti diſciplinæ illius pauci poterant, ceteri ne ſuſpicabantur quidem, doctrinæ ſuperioris inanitatem auctor ipſe poſteriori ejuſdem operis editione coarguit. Etenim poſt annos fere quindecim, libros de Emendatione temporum ſic interpolatos, & refectos in lucem protulit, novus ut iſte fœtus, ac prioris diſſimilis admodum videretur. Non enim paucis duntaxat, aut exiguis in rebus a ſuperiore ſententia deſcivit, ſed in ſingulis fere,

maximeque præcipuis doctrinæ capitibus, diverſa penitus, ac pugnantia defendit. Idem & in Canonibus Iſagogicis majori ex parte poſtea fecit, & quidem ridicule. Cum enim Canones iſtos in eum ſe finem elaboraſſe profiteatur, uti doctrinæ, quam in libris de emendatione temporum expoſuit, introductio, ac præparatio quædam eſſet; in his ipſis tamen pleraque eorum, quæ illic docuerat, funditus evertit.

Inconſtantia Scaligeri.

Quam ego decretorum mutationem, & inconſtantiam non modo non reprehenderem; ſed laudarem etiam, ſi cum perſpicue falſis & abſurdis vera, vel ſaltem veri ſimilia compenſari viderem. Nunc utrum in opinione ſua poneret, nihil ad falſitatem interfuit: niſi quod ita ſæpe veterem ſententiam corrigit, ut ſint prioribus non bonis haud paullo deteriora ſequentia. Sed eam dogmatum vanitatem dijudicare, ac convincere ſoli poterunt, qui in hiſce diſciplinis utcumque verſati fuerint. Quod autem ex eo conſequens ſit, quod ad inſtitutam orationem magis attinet, etiam rudes, imperitique diſcernent, nihil ſolidæ, veræque ſcientiæ tantæ dogmatum mobilitati, ac levitati ſubeſſe potuiſſe. Quocirca nos ab ea ſpe, quam titulo Operis ipſo fecerat, perfectæ, ac ſinceriſſimæ temporum diſciplinæ ex his libris conſequendæ, Scriptoris ipſius inconſtantia, mutabilitaſque dejecit. Ex quo noſtrum eadem de re, doctrinaque commentandi conſilium non ſolum probandum, ſed etiam neceſſarium videtur. Hoc enim ſuſcipimus, ut, quam nemo hactenus ſcientiam abſolutam, & integram unum in corpus redegerit, ac ne diſtinctam quidem ab aliis, ac ſui generis fortaſſis eſſe crediderit, eamdem cum materia, & officio ſeparatam eſſe doceremus a reliquis: tum omnibus ſuis partibus, numeriſque conſtantem mandaremus his libris, quos de Doctrina temporum inſcripſimus. Quorum deinceps methodum, ac partes, ut in Prolegomenis fieri conſuevit, proximis capitibus exponam.

CAPUT VI.

De operis ac doctrinæ partitione, quæ duplex eſt. Prior igitur, quæ eſt κατὰ δύναμιν, explicatur. ac de Scaligero nonnulla.

QUEMADMODUM corporum in animantibus, ſic artium dividendarum ratio poteſt inſtitui duplex. Totidem enim partium in illis genera ſpectantur: quarum aliæ certis definitæ terminis; aliæ invicem complexæ, ac per univerſum corpus pariter diffuſæ, natura tamen & qualitate differunt. Prior diviſio κατὰ μέρη, hoc eſt *in membra* fieri dicitur: poſterior κατὰ ποιότητα, *ſecundum qualitatem*, vocetur. tametſi id eſt generalius nomen: ſed aliud in promptu non erat. Eſt autem ejuſmodi, ut ſi corporis partes alias duras, & ſolidas eſſe dicamus, ut oſſa, ut cartilagines: alias molles, facileque cedentes, ut carnem. Item alias diffluenter ac liquidas appellemus; ut eſt ſanguis, & humores reliqui: alias cohærentes, & compactas; cujuſmodi caro eſt, oſſa, nervi, & id genus alia. Ad hunc modum Operis noſtri duplex eſt partitio. Harum prima rurſus biſariam ſpectatur. Nam vel in tomos, vel in libros tribuitur. Poſterior diviſio κατὰ δύναμιν, aut officium appellari poteſt. Ea partem alteram facit ἀναγκαῖον, alteram κατασκευαστικόν. De priore poſtea. de poſteriore nunc agemus. Atque ut iiſdem a Philoſophis non recedat oratio, quorum imitatione bis in Prolegomenis pleraque tractantur: quemadmodum illi de quacumque quæſtione diſputare ſic ſolent, ut primo contrarias opiniones, & earum firmamenta refellant; tum explicent, affirmentque ſuas: ſic in unaquaque controverſia primo loco falſas, vel minus probabiles quorumdam ſententias attulimus, quibus examinatis, & rejectis, quid contra atque illi ſentiremus aperuimus. Itaque Scaligerianis declarandis, illuſtrandiſque placitis prima fere ſingularum quæſtionum capita dicantur: in quibus opinio illius, & doctrina non minori fide, ac diligentia, quam facilitate deſcribitur. Cur unam præ ceteris, quicum in hoc certamen venirem, Scaligerum deligam, ex iis, quæ capite ſuperiori dicta ſunt, præcipua cauſa deducitur. Quod cum ille de temporum ſcientia omnium uberrime, pleniſſimeque ſcribere eſt aggreſſus, etſi alia omnia, quam quæ propoſuerat, effecit, ac pro vera temporum ratione ſua nobis commenta, ac divinationes expoſuit: tamen quod utcumque præcipua illius capita notavit; is mihi potiſſimum deſignandus fuit, quocum juſto ac legitimo Marte contenderem.

De libris Scaligeri quid vulgo ſentiant.

Ac de libris quidem illis Emendationis temporum, deque tota Scaligeri doctrina inveteravit hæc opinio, rem unam ad intelligendum perdifficilem eſſe, & a nullo, vel pauciſſimis hactenus accurate penituſque perſpectam. Hoc cum Scaliger ipſe paſſim, & acerbe conquerendo dicit: tum ejus fautores, admiratoreſque Chronologi. Utrique porro cauſſam hanc eſſe ſtatuunt, cur multorum iniquis judiciis exagitata; auctor ipſe, quoad vixit, eorumdem invidia laceſſitus, vexatuſque fuerit.

Calviſius certe, quem illuſtri præconio Scaliger ex obſcuritate ſua detractum in lucem hominum, ac notitiam aſſeruiſſe creditur, in Iſagoge Chronologica præceptoris ſui libros ita commendat. *Hanc Chronologiæ rationem inter alios imprimis oſtendit paucis abhinc annis Joſephus Scaliger in opere ſuo multiplici ſolidæ eruditionis copia referto, & incomparabili ingenii ſolertis induſtria elaborato, quod inſcripſit de Emendatione temporum, in quo quæcumque ad rationem temporum in quibuſvis regnis, & rebuſpublicis pertinent admirabili ſolertia eruit, & invictis argumentis demonſtrat, eaque omnia adeo ſubtiliter perſequitur, ut paucos habere videatur, qui ipſius ſenſum penitus aſſequantur. Lectorem enim in hiſtoria antiquitatis, in mathematicis diſciplinis, ac rebus aſtronomicis non ſatis verſatum facile rejicit, atque ideo multorum etiam iniqua experitur judicia.* Joannes Bebmius ex eodem grege Scaligerianorum in Præfatione *Chronologicæ Manuductionis* libros eoſdem *aureos* appellat, *qui a multis carpantur, & pauciſſimis intelliguntur*. Eadem vox eſt Scaligerianorum omnium, atque conſenſio, ut tantæ ad intelligendam difficultatis originem ad altiſſimam, reconditiſſimamque librorum iſtorum ſcientiam referant, cui percipiendæ idoneus eſſe nemo poſſit, qui non in Mathematicis, & Aſtronomicis imprimis artibus luculenter ſciat: tum hiſtoriæ, & antiquitatis apprime ſit peritus: ac denique, ut ad illud Scaligeri revertar, quod in fronte Iſagogicorum Canonum poſuit, [illegible], *ingenuis diſciplinis, atque & omni eruditionis genere ſit excultus*.

Quæ noſtra ſit de his libris, doctrinaque Scaligeri profeſſio.

Quapropter ne quis in hac concertatione noſtra querelæ huic, & exceptioni locus eſſe poſſit, duo quædam initio profitebor, ac præ me feram. Primum, ſic illos a nobis intellectos eſſe libros, Scaligerianam quoque doctrinam ita comprehenſam, & extricatam, ut ne Scaliger quidem ipſe melius, ac certius intellexerit. Alterum: ſi ab communi, ſinceriorique doctrina, qua cum inventa ſua permiſcuit, hæc ipſa Scaligeri commenta, & ambages, nugæque rejecentur, quæ ſola difficultatem, & obſcuritatem afferunt, nihil in iſtis reconditum, ac non ex mediocri peritia depromptum, & vulgare contineri. Horum, opinor, alterum nullis certioribus indiciis, quam reipſa, experimentoque perſuaderi poteſt. Legant igitur, qui id periclitari cupient, capita illa noſtra, quibus Scaligerianæ doctrinæ ſummam in unaquaque diſputatione complectimur, & cum Scaligerianis ipſis conferant. tum demum ſentient quanto dilucidius a nobis, & brevius aliena, quam ab ipſo ſua ſit explicata ſententia.

Non ſum ineptus adeo, ut ſi quid in ea cognitione præclarum, ac glorioſum ineſſe crederem, aut inde me aliquanto plus amarem, id de me prædicarem, ac mihi ſumerem. Verum nulla prorſus in nugis iſtis capiendis eruditio; neque profitendis eſſe gloriola poteſt. His quidem tricis, & ineptiis abſterſis, cetera non admodum retruſa ſunt: ſed ex communi rerum iſtarum intelligentia deſumpta. Sunt enim omnia (ut de Mathematicis potiſſimum dicatur, & Aſtronomicis rebus, in quas præcipua vis obſcuritatis incumbit) mediis Solis, Lunæque motibus, & eorum cyclis, ac Periodis comprehenſa: quarum rerum vulgaris eſt, & pervagata ſcientia. Quamquam neque trita hæc, & quotidiana ſatis intellexit: ut in omnibus fere libris Operis noſtri, præſertim in quarto, & quinto demonſtravimus: nec ad eorumdem arcana, ſummaque pervenit. cujuſmodi illa ſunt, quæ in librum ſextum conjecimus. Sed neque de veris ſiderum motibus, vel deliquiis litteram attigit ullam: quorum ope deſtitutus Chronologus neque perfectam aſſequi per ſeſe poteſt ſcientiam temporum, nec

aliena

aliena fide, & auctoritate ſuſceptam nova ab oppugnatione defendere. Quo magis equidem Scaligerum miror, qui non difficillimis in rebus tanto tempore, tamque aſſidue, ac cum omni animi contentione verſatus, adeo infelicem diuturni illius laboris exitum habuerit. Dici hoc enim ſine ulla ſimultatis, aut invidiæ ſuſpicione licet; ex quo inter homines excoli litterarum ſtudia cœperunt, neminem ullo in genere diſciplinarum exſtitiſſe, qui tam immaniter, intolerabiliterque peccaverit. Multa multis excidere ſolent interdum. ſed ii, ut in corpore, nævi non ubique, nec continentes ac perpetui ſunt. In Scaligerianis inventis, ſi unum, alterumve, vel tertium eximas ſatis commode dictum, univerſa labes occupavit. Quam ſi ſummatim comprehendere libet, quatuor ad capita revocabimus.

Summa Scaligerianorum erratorum. Nam quædam temere, ac ſine certa probatione adducit in medium. quæ nos *μαντεύματα*, id eſt vaticinia dicimus. Quædam ex male intellectis Veterum teſtimoniis colligit. quæ ſunt *παρεξηγήματα*. Alia vitioſa ratiocinatione concludit: quæ ſunt *παρεπιχειρήματα*. In aliis denique ſibimet adverſatur ipſi: quæ ſunt *ἐναντιώματα*. Quorum omnium ſingillatim exempla proponerem, niſi longior ne eſſem vererer: ac niſi id jam omnibus in libris, & in quaque diſputatione feciſſem. Hinc illa ſingulis præfixa libris, & eorumdem in fine concluſa Problemata, ſive *πορίσματα*: quibus univerſa tam in Opere de Emendatione temporum editionis utriuſque, quam in Iſagogicis Canonibus explicata doctrina, quæ quidem Scaligeri propria ſit, hoc eſt ad communem, & ab aliis traditam acceſſerit, præter pauciſſima quædam; vel commentitia, vel abſurda, vel non cohærens ſibi; vel minime eſſe probabilis oſtenditur. Hactenus de parte doctrinæ, & Operis *ἀνασκευαστικῷ*.

Reliqua eſt *κατασκευαστικὴ*, quæ per ſe patet, atque idcirco de illa pauciora dicenda ſunt. Hujus eſt, ſublatis, convictiſque falſis, certa, vel probabilia ex principiis artis ratiocinando conficere. Principiorum autem, quæ tam ad hanc ſcientiam, quam ad hujus adminiſtram Chronologiam ſpectant, genera ſunt duo. Quædam ſunt neceſſaria, & *ἐπιστημονικὰ*, quæ ex Mathematicis diſciplinis mutuo petuntur. alia Scriptorum fide, ac teſtimoniis conſtant. quæ quo plura, conſtantioraque ſunt, eo rem certiorem efficiunt. In illis propriæ ſcientia: in iſtis ars & prudentia cernitur. Quamobrem illud eſt *κατασκευαστικῆς* partis proprium munus, videre quatenus affirmari aliquid, approbarique oporteat; ne vel minus, vel amplius id fiat, quam rei natura poſtulabit. Ex quo plenus ingenuæ fidei, ac veritatis ille candor exiſtit; dum quid in re, & opinione quaque certum, quid probabile, vel dubium ſit, libere agnoſcimus, ac fatemur: non ex ſola conjectura, aut libidine præjudicati quicquam afferimus ad cauſam: neque vi, ac tyrannide potius, quam certa perſuaſione ad aſſentiendum impellimus. Cujuſmodi in Scaligero cum opinandi levitate violentiam, & *ἀπόνοιαν* ſæpe reprehendimus, & in eamdem ne incideremus ipſi, operam omnem adhibuimus. Itaque cum in omnibus paſſim controverſiis, tum in Chronologicis præſertim hoc ſaltem operæ pretium facere ſatis habuimus; ut ſi minus pro rerum obſcuritate comperti, exploratique aliquid afferre poſſemus, dubia ſaltem vel opinabilia diſcerneremus a certis, demonſtrationeque conſtantibus: nec plus unicuique firmitatis tribueremus, ac fidei, quam earum, quibus eſt innixa, probationum conditio pateretur. Dixi de diviſione Operis *κατὰ δύναμιν*, & officium. reſtat altera *κατὰ μέρη*, de qua capite proximo verba faciemus.

CAPUT VII.

De altera Operis, ac doctrinæ diviſione, quæ eſt κατὰ μέρη, deque librorum prioris partis argumento.

PRIMA eſt partitionis, ſive diviſionis *κατὰ μέρη* hoc in Opere ratio, ut in Tomos: poſterior ut in libros tribuatur. Tomi duo ſunt. primus *τὰ τεχνικὰ* comprehendit. ſecundus *τὰ ἱστορικὰ* temporum. In illo diſputantur ea, quæ ad artificioſum temporis contextum, vel *σύστημα* pertinent. qualis eſt illorum partium, hoc eſt horarum, dierum, menſium, & utriuſque ſideris annorum tam per ſe, quam implicatorum invicem, conjunctorumque deſcriptio. In his ſcientia ipſa præſertim temporum, & *ἐπιστημονικὰ* illa principia conſiſtunt. Accedit & ex duabus ſcientiæ ſubjectis artibus prior, quam Computiſticam nominant. quæ ex ſolo hoc genere principiorum efflorеſcit. Alter tomus Chronologicæ arti dicatus, omnia fere, quæ in *ἐποχῶν*, & intervallorum ratione controverſa ſunt, vel obſcura complectitur.

Operis vero totius, quod quidem præter ſcientiam, duas illas, quas dixi, ſubjunctas artes continet; libri ſunt duodecim. Tertiuſdecimus poſterioris opus artis, & *ἀντίθεσμα*, quod eſt Chronicon, exhibet.

In priore Tomo libri ſunt octo. Primus de anno Græcarum civitatum cum ſimplici, tum in orbes ac periodos digeſto ſermonem inſtituit. Hinc enim exorſus eſt Scaliger, & in ea ſibi parte doctrinæ ſuæ vehementer placuit. Quamobrem nihil ei ſei antevertendum duximus, ut ſtudioſum lectorem ea deduceremus, quæ mortalibus hactenus omnibus ſua ille auctoritate perſuaſerat. Oſtenſum eſt igitur, annum Græcum, & Atticum, ex auctorum voluntate, & inſtituto, lunarem fuiſſe: illam vero neſcio quam ſimplicis anni formam, & ex eadem conflatas periodos, ac per omnes propemodum civitates a Scaligero diſtributas, vanum & abſurdum hominis eſſe commentum. I. Liber.

II. Liber. Secundus liber de anno lunari diſſerit: ac primum exploſo popularis anni, ac Prytanici diſcrimine, quod ex eadem officina manaverat, Octaeterides varii generis explicantur. tum Metonis enneadecaeteris: Periodus quoque Calippica, cum ejus methodo: Arabum ac Judæorum populares anni. quæ omnia Scaligerianis commentis infecta ſplendori ſuo reſtituimus. Exinde Chriſtianorum veterum Paſchales cyclos expoſuimus. ubi primum Quartadecimanorum, ac Latinorum methodus exquiſite traditur, quæ nec Scaligero fuit, nec eſt vulgo cognita. Canon item Hippolyti: Theophili, Cyrilli, Victorii, Dionyſiique cycli. Quibus uberrima Romani anni veteris ſuccedit enarratio: in quo Scaliger ſolenne ſuum obtinuit, ut commentis illum ſuis, ac divinationibus adſpergeret.

III. Liber. Tertius liber majori ex parte *ἀνασκευαστικὸς* eſt. in eo novum quoddam & abſonum figmentum evertitur anni Chaldaici, atque Perſici; quos Scaliger in libro de emendat. Temp. tertio, & in Iſagogicis Canonibus ſingulari extra ordinem capite fabricarat. Univerſe vero in anno Ægyptiaco ſimplici, &, ut ita dicam, *ἀνασκευαστικῷ*, ac retro commeante partim explanando, partim ex adſcititiis næniis extricando, liber iſte conſumitur.

IV. Liber. Quartus liber anno ſolari tribuitur. quo in genere civilium principatum Julianus obtinet. Hujus ergo diſpoſitio, & caſtigatio primo loco ponitur. Deinde paullatim ad Tropicum annum diſputatio pervenit: poſtquam annum R. Addæ, ejuſque Tekuphus ex Hebræorum commentariis aſſeruimus. Ac prima nobis ea cura fuit, aperire quemadmodum Veteres Tropicum Solis annum, & *ἀκριβῶς* perveſtigare ſtuduerint. quam in rem æquinoctiorum, Solſtitiorumque *τηρήσεις* adductæ ſunt. Ex quibus certus Tropici anni modus eruitur, qui communis, & æquabilis nominari poteſt. præter quem exacti atque veri indagandi methodus ex Aſtronomicis fontibus declaratur. iiſdemque nonnihil a nobis innovata, ſed exactiſſima Solaris motus demonſtrata ratio eſt, quam in libro VIII copioſius exequimur. Ad hæc cœleſtis anni Tropicique forma, quæ & lib. IV de Emend. & in Iſag. Can. longiſſimis, & odioſis ambagibus impeditur, evoluta eſt ibidem, vanitatiſque convicta.

V. Liber. Gregoriani Kalendarii artificium delibatur in quinto volumine: cum id agat præcipue, ut quæ contra ipſum opponuntur a Scaligero nulla eſſe, vel imbecilla demonſtret.

VI. Liber. Sextus ei liber ſuccedit; in quo recondita quædam, neque paſſim intellecta temporum doctrinæ principia complexi ſumus, quibus Aureorum numerorum, Epactarum, ac totius denique Kalendarii ſtructura continetur: quæ cum ibidem *ἀποδεικτικῶς*, atque ex Arithmeticis præſertim regulis tractata ſint, id nimirum para iſta nobis oſtendit, quod in ſuperiori diſputatione poſuimus; quemadmodum & Arithmeticæ *ſubalterna*, (ſic enim vocant) temporum diſciplina ſit; & ſubjectam habeat ſibi artem illam, quam Computiſticam appellant.

VII. Liber. Huic porro ſeptimus liber fere eſt attributus. Nam præcipui quique computi in eo proponuntur. Sed plus

tamen

tamen aliquanto quam vulgaris, illa computandi peritia profitetur. Nam & mediorum Lunæ motuum, & Solarium cardinum inveſtigandorum tabulas offert, & earum uſum, ac methodum docet. quod a ſimplici computorum artifice non expectes. Et hactenus quidem in hac temporum doctrina progredi oportere plerique ſentiunt, præſertim qui ad Chronologiam ſtudia illa ſua referunt. Nam verorum, & accuratorum motuum nimis laborioſam, minimeque neceſſariam eſſe putant ſcientiam. Qua & nos in opinione fuimus aliquando. Sed id ſecus habere poſtea nos experientia ipſa perdocuit. Neque enim complures intervallorum epochæ, quas vocant, ſine veris motibus, ac Solis Lunæque defectionibus aſſeri, propugnarive poſſunt. ut in poſteriore Tomo res ipſa declarabit. Igitur ad ſuperiores
VIII Liber. ſeptem affecto jam Opere octavum adjecimus. in quo ſideris utriuſque vera, & exacta ratiocinia: tum eclipſeon indagandarum facilis, & exquiſita methodus exponitur iis tabulis, quas Pariſinas appellavimus. Ex quibus Solares nova quadam ratione conformatæ ſunt, atque ad veterem illam, & Ptolemaicam, vel Tychonicam potius ſimplicitatem redactæ. quæ res magnum adjumentum afferet tironibus noſtris, quos Prutenicarum, aut etiam Alphonſinarum tabularum, ſed illarum imprimis, difficultas abſterrere ſolet. Lunarem methodum ex Prutenicis, ac Tychonicis calculis inter ſe temperatis expreſſimus. Eclipſeon autem inveſtigandarum ratio ex Tychonis abaco deſumpta eſt. quam in rem magno nobis uſui Nicolai Mullerii Tabulæ Friſicæ fuerunt. Poſtremo deliquiorum omnium, quæ ante Chriſtum acciderunt, quorum quidem apud antiquos exſtat mentio: poſt Chriſtum vero, præcipuorum calculum Pariſinis ex Tabulis accurate deſcripſimus. Ardua res omnino, & a pauciſſimis tentata. ſed laborem ſefellit utilitatis ſpes: quod ad muniendam ſtabiliendamque Chronologiam peropportunum id eſſe reipſa deprehendimus. Hæc ſunt quæ in priore tomo diſputantur. reliqua pro ſe para poſterior loquetur.

C A P U T VIII.

Quæ methodus in hujus lectione operis, ediſcendaque temporum ſcientia tenenda ſit.

QUI in hujus Operis lectione, temporumque ſcientia utilem operam navare velit, non ei tam difficilem aditum præbemus, nec ab eo tam multa poſtulamus, quam in Iſagogicorum ſuorum Canonum initio Scaliger a ſuis exigit: ut ſint omnium ingenuarum artium, ac doctrinarum cognitione perfuſi. Nimium hoc quidem eſt, minimeque neceſſarium. Quamquam ſi qui ſint ejuſmodi, qui hæc diſciplinarum adjumenta ſibi pepererint, multo illi feliciorem, ac minus diuturnam operam in utroque poſituri ſint. Sed hoc quia non omnes aſſequi poſſunt, ſit ille, quiſquis ad hæc noſtra cum fructu legenda comparare ſe voluerit, Arithmeticis imprimis in regulis diligenter exercitatus. Vulgares illas dico, quæ ſunt pueritiæ rudimenta, & a grandioribus tamen hoc ſæculo plerumque negliguntur. Accedat deinde cæleſtium rerum intelligentia mediocris: cujuſmodi in Sphæricis explicari ſolet. Ita demum ſeptimum librum hujus Operis attingat; a quo initium omnino legendi facere debet. Eſt enim Iſagoge quædam, quæ ſcientiæ totius, ac librorum ceterorum elementa continet. Diſcat inde Solis annuos inveſtigare cardines, hoc eſt æquinoctiorum, Solſtitiorumque momenta, quæ ex Pariſinis tabulis ſatis illic accurata colliget. Tum Lunæ cum Sole congreſſus, vel oppoſitiones, hoc eſt Novilunia, Pleniluniaque computare ex tabulis incipiat, & in utroque diu ſe, ac multum exerceat. Hinc ad alia ſe convertat: & Kalendarii tam veteris, quam Gregoriani uſum, ac ſcientiam indidem hauriat. adhibeat una Clavii Commentarios, quibus ille Kalendarii artificium omne fuſius, ac ſubtilius expoſuit. Tametſi ſi quem longioris moræ pœnitet, poterit noſtris illis eſſe contentus. Poſtea Ægyptii ac Nabonaſſarei anni; nec non Judaici, & Arabici methodum perdiſcat, eamque ſibi familiarem longiori exercitatione faciat. His præcultus ac ſubactus tiro noſter priorem ad Operis partem audebit accedere. Sed ad quarti & octavi lectionem adjungenda videtur Theoricorum, ut vocant, Solis ac Lunæ cognitio, quam ex Purbachii, & Rheinoldi libris, atque ex Mullerii Iſagoge repetere poteſt: niſi illa ſufficiant, quæ in octavo libavimus. Ex quo itidem eclipſeon putandarum rationem intelliget, ut ad poſterioris partis comprehenſionem idoneus accedat. qui poſtremus erit laboris, ſtudiique fructus. Quamquam vel magnum ex eo jam ceperit, quod rem unam longe difficillimam, & pulcherrimam norit, defectionum Lunæ, ac Solis indagandarum viam. cui nos complanandæ, expediendæque Canones, & innumera exempla ſuppeditavimus. Atque hæc ſunt ad inſtitutam a nobis temporum doctrinam penitus capiendam, Operiſque lectionem neceſſaria præſidia. ad Scaligerianam vero, ſatis illa ſunt, quæ in ſeptimo traduntur. Nam παχυτέρα, minuſque ſubtilis eſt cœleſtium rerum ſcientia, quam illius libri poſtulant. Quorum ad notitiam noſtri valde utiles erunt: immo vero multo facilius ex his Scaligerianæ doctrinæ myſteria, quam ex auctoris ipſius commentariis aſſequetur. Atqui ſæpenumero viros quoſdam ingenioſos, & eruditos conquerentes audivi, id quod nonnullis editis etiam publice litteris teſtati ſunt, libros iſtos Scaligeri, ac totam ejus ſcientiam perobſcuram ſibi videri, nec ſe diuturno cruciatu, ac moleſtia vel mediocriter in illis progredi potuiſſe. Affirmabant aliqui ſe, dum viveret Scaliger, ad eum proficiſci rei illius gratia ſæpe agitaſſe. eo mortuo, ad Sethum Calviſium in Germaniam uſque ſe conferre: quem unum hac ætate crederent doctrinæ iſtius intelligentem eſſe. Verum neque tantæ in hac re peritiæ ſignificationem ullam Sethus iſte Calviſius dedit: qui ſolas doctrinæ concluſiones, non theoremata, principiaque complexus eſt in Chronologia ſua; quam præcipiti calore magis, quam judicio præter modum ac meritum ornavit Scaliger. neque ſi auctor ipſe ſuperſtes foret, quod ſum antea profeſſus, aut ſua melius, quam a nobis factum eſt intelligeret, aut explicaret facilius. Habent igitur his in libris magnum laboris, ac ſumptus, & itineris compendium ii, qui Scaligeriana iſta ſic exoſculantur; ut tanta ſibi mercede quærendam illorum ſcientiam putarint. Quo etiam jucundior iiſdem hæc noſtra lucubratio debet eſſe: ex qua duplex ille fructus exiſtet, ut & Scaligeri libros, atque univerſam doctrinam nullo doctore comprehendant; & ejuſdem agnitis ac damnatis erroribus, ſcientiam ipſam temporum, non privati alicujus commenta minoribus impendiis aſſequantur.

Et quoniam non defuturos arbitror Scaligerianæ doctrinæ patronos, ac memoriæ fautores, qui pro illo contra nos certamen ſuſcipiant. (Nam & propugnandorum ipſius librorum partes dudum ſibi aliqui ſumpſerunt) ſingulorum capitum titulos adſcribam: ut ſi minus integros noſtros commentarios percurrere gratum illis, aut vacuum ſit; uno conſpectu ſimul intueri omnia poſſint, pro quibus, aut contra quæ parati ad diſputandum, meditatique veniant.

s

CON-

Digitized by Google

CONSPECTUS
PRIORIS PARTIS
OPERIS
DE
DOCTRINA TEMPORUM,
& Summa Capitum omnium.

LIBER PRIMUS.

De Anno populari Græcarum civitatum.

Cap. I. SCALIGERI *opinio ſuper anno Græco ex Libro* I *de Emend. Temp. & Iſag. Can. Lib.* III, *cap.* VII *declaratur.* 2

II. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ, ac primum Græcæ Tetraeteridis contextus ab eodem conſictus excutitur.* ibid.

III. *Scaligeri in Græca Tetraeteride differenda ſecum, & cum antiquitate conſlictus.* 3

IV. *Exponuntur ea, quæ de anno Græcorum tam a veteribus, quam recentioribus quibuſdam memoriæ prodita ſunt.* 4

V. *Civilem Græcorum annum ad Lunam directum fuiſſe.* 5

VI. *De anni Græci progreſſu, & caſtigatione.* 6

VII. *Illuſtratus Græcorum annus alter minime civilis, ſed reconditus, ac Solaris.* 7

VIII. *Evertuntur firmamenta omnia, quibus Scaligeriana Græci anni forma commentitia nititur.* 8

IX. *De menſibus Atticis. Scaligeri doctrina ex Lib.* I, *pag.* 28. *& Iſag. Can. Lib.* I, *&* III. 12

X. *Diſcutiuntur, ac refelluntur ea, quæ de menſibus Atticis perperam docentur a Scaligero.* 13

XI. *De recta menſium Atticorum ſerie.* 14

XII. *Quis anni cardo Athenienſibus potiſſimum fuerit, quiſve menſium ſitus in anno Juliano, ac de embolimo menſe.* 15

XIII. *De Olympica periodo. Summa Scaligerianæ doctrinæ Lib.* I *de Emend. pag.* 35. *& Iſag. Can. Lib.* I, *cap,* VII, *& Lib.* III, *cap.* VI. 16

XIV. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ, ac primum Olympicæ periodi ſtructura commentitia refellitur.* 17

XV. *Refelluntur momenta rationum omnia, quibus confictam illam periodum adſtruxit Scaliger.* 18

XVI. *Excutitur abſurda Tetraeteridum ratio a Scaligero conficta.* 20

XVII. *De Tetraeteride & periodo Attica. Scaligeri doctrina Lib.* I. *de Emend. pag* 40, *& Lib.* I *Iſag. Can. cap.* VII, *& Lib.* III, *cap.* VII. ibid.

XVIII. *Evertitur commentitia Tetraeteridis Atticæ conſtructio.* 22

XIX. *Periodi Atticæ ſtructura univerſe refellitur.* 25

XX. *Nonnulla proponuntur, quæ ad Atticæ, & Olympicæ periodi contextum pertinent: ut ex iis Scaligeri error appareat.* 26

XXI. *Declaratur Scaligeri in ſua ipſius methodo gravis hallucinatio.* 27

XXII. *Expenduntur Veterum teſtimonia, in quibus Atticæ periodi methodum experitur Scaliger, in iiſque ſingularis hominis error aperitur.* 29

XXIII. *Confutantur ea, quæ in editione prima Librorum de Emend. Temp. de Græco, & Attico anno, tum de Tetraeteridibus utriſque a poſteriore editione diverſa ponuntur.* 31

XXIV. *Explicantur, ac refelluntur omnia, quæ in editione prima contra quam in poſteriori, de Attica, & Olympica periodo diſputantur.* 33

XXV. *De Macedonica periodo. Scaligerianæ doctrinæ ſumma ex Lib.* I. *de Emend. pag.* 45. 34

XXVI. *Elenchus Macedonicarum Scaligeri periodorum, ac primum contextus illarum univerſe refellitur.* 35

XXVII. *Refutantur ea, quæ de Solſtitiali Macedonum periodo diſputantur a Scaligero.* 37

XXVIII. *Altera Macedonum periodus evertitur, quam autumnalem appellat Scaliger.* ibid.

XXIX. *De Macedonicis menſibus, eorumque ſerie.* 38

XXX. *Expenduntur loca quædam Veterum, quibus abutitur Scaliger.* 39

XXXI. *De Bithynica periodo. confutantur ea, quæ a Scaligero conficta ſunt.* 40

XXXII. *De periodo Pythica Delphorum. Scaligeri doctrina pag.* 50. 41

XXXIII. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de periodo Pythica. de Iſthmiis, & Nemeis obiter nonnulla.* ibid.

XXXIV. *De Thebana periodo. Scaligeriana figmenta refutantur, ex Lib.* I. *de Emend. pag.* 52. 42

XXXV. *De Periodo Syracuſana. Scaligeriana doctrina refellitur, ex Lib.* I, *pag.* 54. 43

XXXVI. *De Periodo Laconica. Scaligeriana commenta diſcuſſa, ex Lib.* I, *pag.* 55. 44

XXXVII. *De Periodo Samiorum. Lib.* I. *de Emend. cap.* 56. ibid.

XXXVIII. *De anno Græco Herodoti; cujus Scriptoris auctoritas a Scaligeri calumnia vindicatur, ex Lib.* I, *pag.* 57. 45

LIBER

LIBER SECUNDUS.

De Anno Lunari.

I. *De Athenienſium Magiſtratibus, πρυτανείαις, earumque temporibus agitur. Harpocrationis, Demoſthenis ejuſque Scholiaſtæ teſtimonia declarantur.* 46

II. *De Octaeteride Lunari, ſive πρυτανείας Cleoſtrateæ Scaligeri doctrina ſumma.* 49

III. *Elenchus ſuperioris doctrinæ de Octaeteride Cleoſtrati.* ibid.

IV. *De Octaeteride Harpali Scaligeri ſententia.* 50

V. *Elenchus Octaeteridis Harpaleæ a Scaligero digeſtæ.* 51

VI. *De Octaeteride Eudoxi Cnidii, Scaligerianæ doctrinæ ſumma.* 52

VII. *Elenchus Scaligerianæ ſententiæ de Octaeteride Eudoxi.* ibid.

VIII. *Cujuſmodi ex probabili ratione fuerit Octaeteris Græcorum.* 54

IX. *De enneadecaeteride Metonis. Scaligeri doctrina Lib. II, & V.* 55

X. *Superior de anno Metonis Scaligeri doctrina excutitur, ac refellitur.* 56

XI. *De uſu, & periclitatione Periodi Metonicæ, ac methodo a Scaligero deſcripta. ubi eius abſurditas, & contrarietas detegitur, Eclipſes Lunares Ptolemaica, ac Thucydidea declarantur.* 59

XII. *De falſa Metonici anni ratione ab Aldo Manutio Libro de Quæſitis per epiſtolam diſputata.* 61

XIII. *De Metonica Periodo quid probabiliter doceri poſſit. ubi & ejus contextus exponitur.* 62

XIV. *De cyclo Metonis Philippeo Scaligerianæ ſententiæ ſumma.* 64

XV. *Excutitur ſuperior illa ſententia de anno Metonis Macedonico.* ibid.

XVI. *De Periodo Calippica. Scaligeri doctrina ex Lib. I, & II, & V de Emend. & Iſag. Can. Lib. I, cap. VIII, & Lib. III, cap. VIII.* 65

XVII. *De Periodo Calippica Lunari ab autumno cœpta ſententia Scaligeri.* 67

XVIII. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de Periodo Calippica.* 68

XIX. *Vera Calippicæ Periodi ſtructura & epocha diſputatur: ac docetur fruſtra triplicem a Scaligero periodum eſſe confictam.* 69

XX. *Refutatur Scaligeriana tabula Neomeniarum periodi Calippicæ, & methodus ipſius. tum probabilis illius conſtructio proponitur.* 71

XXI. *De Periodo Syromacedonum Alexandrea. Scaligeri doctrina a p. 89.* 75

XXII. *Elenchus Periodi Syromacedonum, quam nullam in rerum natura fuiſſe monſtratur.* ibid.

XXIII. *De Periodo Chaldæorum Alexandrea. Scaligeri commenta refelluntur utraque in editione tradita.* 77

XXIV. *De Periodo Judæorum Alexandrea Scaligeri doctrina.* 78

XXV. *Elenchus Periodi Judæorum Alexandreæ. tum quod Judæi Calippicam Periodum numquam uſurpaverint.* ibid.

XXVI. *Refelluntur exempla, quibus commentitia Periodus illuſtratur. Joſephi præterea, Calviſii, & aliorum hallucinatio.* 79

XXVII. *Quo anno Judæi, aliquot ante Chriſtum, & poſt eumdem ſæculis, uſi fuerint, ex Judæorum opinione primum exponitur.* 81

XXVIII. *Tam ex ſuperiori Judæorum doctrina Scaligeri commenta refelluntur, quam ex contrariis ipſiuſmet decretis, & ſententiis.* 82

XXIX. *De Judæorum anno, quem Chriſti ſæculo apud Judæos fuiſſe cenſet Epiphanius.* 83

XXX. *Concluditur anni Judaici veteris ratio, ubi & de illius epocha diſputatur.* ibid.

XXXI. *Retractatur ac refellitur Scaligeriana anni Judaici epocha in anno Juliano.* 84

XXXII. *De Periodo Hipparchi, & vero anno lunari. Scaligeri doctrina.* 85

XXXIII. *De Periodo Hipparchea. Scaligeri & aliorum conjectura diſcutitur.* ibid.

XXXIV. *De Periodo Arabum Hagarenorum. Lib. II. de Emend. Scaligeri doctrina. pag. 108. & Lib. II. ac III. Iſag. Can. cap. IX.* 86

XXXV. *Elenchus Periodi Arabum Hagarenorum a Scaligero confictæ.* ibid.

XXXVI. *De Periodo Samaritanorum Scaliger pag. III.* ibid.

XXXVII. *Elenchus Periodi Samaritanorum.* ibid.

XXXVIII. *De anno Arabico ſoluto epocha Juliana. Scaligeri doctrina.* 87

XXXIX. *Elenchus anni Arabici ſoluti a Scaligero deſcripti.* ibid.

XL. *De anno Judæorum novitio. Scaligeri doctrina, ex Lib. II. de Emend. pag. 117. & Lib. III. Iſag. Can. cap. VI.* 88

XLI. *Quæ de eodem anno in Iſag. Can. prodidit Lib. III, cap. VI.* 89

XLII. *Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Judæorum novitio, ac primum eorum quæ Lib. de Emend. II. diſputantur.* 90

XLIII. *Anni Judaici forma declaratur.* 91

XLIV. *De Judaici anni Periodi, ac Tekupha.* 92

XLV. *De Tekupha R. Samuelis, quæ eſt recentioris Judaici computi propria, ejuſque methodo.* 93

XLVI. *Refelluntur ea quæ de anno Judaico noviſſime Scaliger in Iſag. Canon. diſſeruit.* 95

XLVII. *De falſa & commentitia annorum R. Samuelis, & R. Adda conciliatione ab Hillele facta.* 96

XLVIII. *Quæ in editione prima Operis de Emendatione temporum de anno Judaico præcipue commiſſa,* 97

XLIX. *De anno veterum Hebræorum Autumnali Scaliger, pag. 130.* 98

L. *De anno Hegiræ. Scaligeri doctrina lib. III. Iſag. Can. pag. 236. & lib. II. de Emendat. pag. 131.* ibid.

LI. *Elenchus anni Hegiræ, & commentorum ſuper ea Scaligeri.* 99

LII. *De Arabici anni Periodis: ac primum de Triacontaeteride.* 101

LIII. *Elenchus diagrammatis utriuſque Scaligeriani,* 102

LIV. *De duabus aliis Periodis, maxime de Periodo CCXXXV annorum Arabicorum, Julianorum CCXXVIII, ubi & Scaligeri commenta deteguntur.* 104

LV. *De cyclo Judæorum Karraim, Scaligeri doctrina.* 105

LVI. *De cyclo Teſſareſkadecatitarum, & vetuſtiſſimorum Aſiæ Chriſtianorum. Scaligeriana doctrina ſumma.* ibid.

LVII. *Elenchus cycli Teſſareſcadecatitarum.* 106

LVIII. *Quinam reipſa Quartadecimanorum error fuerit: tum de multiplici illorum genere.* 108

LIX. *De Octaeteride & Teſſareſcadecaeteride Paſchali. Scaligerianæ doctrinæ ſumma.* ibid.

LX. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ ſuperioris.* 109

LXI. *De Hecca decaeteride Hippolyti Epiſcopi. Scaligeri doctrina, & Elenchus.* 110

LXII. *De cyclo Paſchali Alexandrinorum. Scaligeri doctrina.* 111

LXIII. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de cyclo Paſchali Alexandrino.* 112

LXIV. *De cyclo Paſchali Occidentalium, & Latinorum. Scaligeri doctrina.* ibid.

LXV. *Declaratur exemplis aliquot Latinorum, & Alexandrinorum Paſchale diſſidium.* 113

LXVI.

Digitized by Google

LXVI. *Excutiuntur quædam de Latinorum cyclo falſa commemorata.* 116
LXVII. *De Periodis Paſchalibus Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, Dionyſii Exigui. Scaligeri doctrina.* ibid.
LXVIII. *Declarantur ex rei veritate Periodi Paſchales a citatis auctoribus inventa.* ibid.
LXIX. *De Paſchalibus Theophili, Cyrilli, Dionyſii, & ceterorum methodis, deque aliorum ſuper iis erratis.* 118
LXX. *De magno anno Democriti.* 120
LXXI. *De cyclo lunari Saxonum, & Gallorum veterum.* ibid.
LXXII. *De veteri anno Romanorum, ac primum quæ de eo Scaliger explicavit.* ibid.
LXXIII. *Scaligeriana doctrinæ de anno veteri Romano confutatio.* 121
LXXIV. *De annorum Romanorum vetere accurata diſquiſitio.* 124
LXXV. *Expenditur Livii locus, deque commentitia Periodo Romanorum agitur.* 126
LXXVI. *De ſæculi Romani origine. Scaliger.* ibid.
LXXVII. *De ſæculi Romani origine abſurda Scaligeriana commenta diſcutiuntur, ac vera de luſtris Romanis doctrina proponitur.* 127
LXXVIII. *De Romani anni veteris labe.* 128

LIBER TERTIUS.

Cap. I. De *anno Ægyptiaco, Scaligeri doctrina.* 130
II. *Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de anno Ægyptiaco: tum de anno Ægyptiaco multa: oſtenditur nullam apud ipſos intercalationem fuiſſe. Quid ſit ἔτος θεοῦ, quid κυνικόν. Explicati Diodorus, Cenſorinus, &c.* 131
III. *De anno æquabili cum interculari menſe conjunctio.* 132
IV. *De anno vetere Chaldæorum ex Iſag. Canon. lib.* III, *pag.* 247. & *lib.* III *de Emend. pag.* 198. & *lib.* IV. *pag.* 275. *Scaligeri doctrina.* 133
V. *Elenchus Chaldaici anni veteris a Scaligero deſcripti, ac primum de Saris Chaldaicis, deque charactere anni.* 135
VI. *Reliqua doctrina ejuſdem abſurda circa Neomeniæ æquabilis definitionem & προήγησιν.* 136
VII. *De anno Perſarum veterum, Scaliger lib.* III *de Emend.* 138
VIII. *Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Perſico.* ibid.
IX. *Quæ in Iſag. Can. lib.* III. 255 *de anno Perſico traduntur a Scaligero.* 141
X. *Elenchus doctrinæ Perſici anni, quæ in Iſagogicis Canonibus traditur.* ibid.
XI. *De eodem Perſico anno, & Iſdegerdica æra divinationes & hallucinationes Scaligerianæ refutantur. Scaligeri doctrina ex lib.* III *Iſag. Can. pag.* 257. 142
XII. *Superior de anno Perſico doctrina refellitur.* 143
XIII. *De inſigni quodam Iſaaci Monachi loco, & ejus interpretatione ab errore vindicata.* 144
XIV. *Scaligerianæ doctrinæ fundamenta convelluntur.* 145
XV. *De epocha Chaldaici anni atque Perſici, & utriuſque Salcbodai comparatione. Scaligeri errata refelluntur.* 146
XVI. *De anno Perſico, & æra Jizdegirdis certa ratio conſtituitur.* 151
XVII. *De anno Armeniorum, Scaligeriana doctrinæ ſumma.* 152
XVIII. *Elenchus doctrinæ Armeniorum.* ibid.
XIX. *De anno Hebræorum veteri. Scaligeri doctrina pag.* 266 *libri hujus, & Iſag. Canon.* 263. 153
XX. *Elenchus anni Hebræorum veteris a Scaligero deſcripti.* 154
XXI. *Pergitur in anno veterum Hebræorum explicando, deque eo mira Scaligeri ἐναντιολογία.* 156
XXII. *Diſcutiuntur Scaligerianæ ratiocinationes de anno veterum Hebræorum.* 158
XXIII. *Scaligeri ipſius de ſe judicium.* ibid.
XXIV. *De novarum Indiarum anno.* 159

LIBER QUARTUS.

De Anno ſolari.

I. De *veteris anni Romani caſtigatione a Julio Cæſare facta, ubi & de anno, qui dicitur Confuſionis, & ordinatione Juliana.* 160
II. *De Biſextilis diei intercalatione a Julio conſtituta, deque Julianæ editionis labe. Solini locus de intercalatione quadrantis explicatur.* 162
III. *De Juliani anni correctione, quam Auguſtus inſtituit, deque Biſſextilibus annis ab eo reformatis.* 163
IV. *De Jacobi Chriſtmanni falſa ordinatione biſextilium annorum, ubi & uſitatæ intercalationis vetuſtas aſſeritur.* 168
V. *De anno Ægyptiorum Actiaco.* 172
VI. *De anno Syrogræcorum, & Antiochenorum Juliano, confutantur Scaligeriana commenta.* ibid.
VII. *De anno Juliano Athenienſium. Scaligeri & Calviſii errata caſtigantur. Luciani locus expenditur, ubi & de Peregrini obitu.* 173
VIII. *Anni Juliani Athenienſium probabilis ordinatio. De Mæmacterione Attico. Harpocrationis locus illuſtratur.* ibid.
IX. *De anno Samaritanorum Juliano. Elenchus Scaligeri.* 174
X. *De anno ſolari Arabum, Damaſcenorum, & Hagarenorum.* ibid.
XI. *De anno Judæorum ſolari. Scaligeri doctrina.* ibid.
XII. *De anno cæleſti, & Parapegmate Attico: ac primum quid ſit annus cæleſtis.* 175
XIII. *Parapegmatis Attici. Scaligeriana deſcriptio.* ibid.
XIV. *Parapegmatis uſus exemplis aliquot a Scaligero comprobatus excutitur.* 176
XV. *Reliquæ Scaligeri hallucinationes aperiuntur.* 177
XVI. *De Parapegmate Philadelphi Dionyſiano.* 179
XVII. *De variis annorum rationibus.* 180
XVIII. *De anno* [illegible] *Hipparcho. Scaligeri & aliorum conjectura diſcutitur.* ibid.
XIX. *De anno R. Addæ, quem Hipparcheum appellat Scaliger. Scaligeri doctrina refellitur.* 181
XX. *De anno R. Addæ, ejuſque Tekuphis: quorum omnium ex Hebræorum fontibus liquida ratio proponitur.* 182
XXI. *Excutiuntur Scaligerianæ hallucinationes de Tekupha R. Addæ, cujus emendatiores tabulæ proponuntur.* ibid.

XXII. *De anno προηγήσεως ἰσημερινῶν communis Aſtronomorum doctrina declaratur.* 183
XXIII. *Excutiuntur, ac refelluntur ea, quæ adverſus receptam illam doctrinam commentus eſt Scaliger, tam in hoc libro, quam in Iſagog. Can. & in libello de Anticipatione æquinoctiali.* 187
XXIV. *De Periodo magna Dionyſiana. Tum de ritu Græcorum in Quadrageſimali jejunio. Inſignis Cedreni ac Theophanis locus, & Juſtiniani hiſtoria declaratur.* 188
XXV. *De anno Tropico. Diverſæ de anno Tropico ſententiæ veterum ac recentiorum.* ibid.
XXVI. *Explicatur ratio quam in aſſequendo anni Tropici modo Veteres tenuerunt.* 190
XXVII. *De æquinoctiis ac ſolſtitiis Julianis a Soſigene conſtitutis: & cur vernum æquinoctium in XXV Martii collocatum fuerit.* 192
XXVIII. *Variæ de anno Tropico Scaligeri ſententiæ.* 194
XXIX. *Elenchus Scaligerianæ de anno Tropico ſententiæ, ac veterum contra illum Aſtronomorum, & obſervationum auctoritas defenſa.* ibid.
XXX. *De ſolaris motus inveſtigandi ἀποδεικτικῇ μεθόδῳ, ex veterum ac recentiorum placitis. Qua ratione ſumma Solis apſis, ſive apogeum ſit animadverſum.* 196
XXXI. *Quo pacto medii motus a vero diſcrimen agnoſcatur.* 198
XXXII. *De Nicolai Copernici ingenioſa & ſubtiliſſima methodo, ac Periodo.* 200
XXXIII. *Quemadmodum ex Tychonicis inventis, & obſervationibus Copernicea illa inventa labefactentur.* 201
XXXIV. *Quid ſit in tanta varietate potiſſimum tenendum. ubi & expedita, novaque ſolaris motus ratio traditur.* 202
XXXV. *De æquabili anni Tropici modo.* 203
XXXVI. *De anno cœleſti in naturales partes diſtributo. Scaligeri doctrina ex lib. IV de Emend. pag. 288* 207
XXXVII. *Elenchus ſuperioris methodi, in quo ejus vanitas redarguitur.* 208
XXXVIII. *Refelluntur quæ de anno cœleſti in Iſagogicis Canonibus tradita ſunt cap. IV. lib. I, & III.* 211

LIBER QUINTUS.

De cycli Paſchalis & Kalendarii Caſtigatione.

CAP. I. *Explicatur cycli lunaris labes ante Gregorianam caſtigationem.* 212
II. *De æquinoctiorum anticipatione, quæ eſt altera corrigendi Kalendarii cauſſa.* 215
III. *Quemadmodum Paſchalis illa labes a Gregorio XIII caſtigata ſit.* 216
IV. *Refelluntur ea quæ contra Gregorianam recenſionem objiciuntur a Scaligero. ac primum æquinoctii verni translatio ad diem XXI Martii per ablationem dierum decem defenditur.* 218
V. *Exponuntur ea, quæ de Tetracoſieteride Tropica traduntur a Scaligero lib. III Iſag. Canon. cap. IV.* ibid.
VI. *Refelluntur nonnulla contra Lilianam Tetracoſieteridem objecta.* 221
VII. *Expenditur difficilis quædam in ſpeciem ratio contra Lilianam formam: ubi & de feriis Gregorianis, ac Nicænis agitur.* ibid.
VIII. *De lunari methodo Kalendarii Gregoriani: ac primum epactarum diſpoſitio, & a Januario progreſſus adverſus Scaligeriana objecta defenditur.* 228
IX. *Refelluntur argumenta duo Scaligeri contra Lilianum epactarum diſpoſitum; oſtenditurque recte ad Kal. Martias epactam XXX appoſitam; neque ad complementa ſua epactas applicari oportere.* 229
X. *De Terminorum Paſchalium Gregoriana caſtigatione: & quod Neomeniæ recte infra Novilunia uno die ſubmotæ ſint.* 230
XI. *De remotiſſimo termino Paſchali, Scaligeri falſa opinio refutatur, & Gregoriana ordinatio defenditur.* 233
XII. *De duabus epactis XXIV & XXV in eamdem diem certis in menſibus conjectis, & quam temere id a Scaligero reprehendatur.* 234
XIII. *Quomodo Neomeniæ Nicænæ diverſis ſæculis cum noviluniis congruerint, & qua ratione cum iiſdem Lilianæ conſentiant.* 235
XIV. *De Pleniluniis Paſchalibus, deque iis falſa Alexandrinorum ac Bedæ regula diſcutitur, & Gregoriana diſpoſitio defenditur.* 238
XV. *Refellitur prior Scaligeri ſententia, nec non Calviſii & aliorum, qui Terminos Paſchales in Plenilunio ſtatuunt: explicaturque ratio cur a veteribus Computiſtis ita vocati ſint.* 240
XVI. *Scaligeri inconſtantia de terminis Paſchalibus, & Pleniluniis. Clavii contra illius calumniam defenſio.* 242
XVII. *De cycli Paſchalis emendatione Scaligeriana. Ac primum de eo genere caſtigandi Kalendarii, quem lib. IV de Emend. propoſuit; in quo nulla dierum fit exemptio.* 243
XVIII. *Elenchus Scaligerianæ methodi, qua Paſchalem cyclum ſervato anno Juliano caſtigavit.* 245
XIX. *Cujuſmodi a Scaligero tradita ſit anni caſtigatio, ita ut dierum aliquot expunctione æquinoctio certa ſedes conſtituatur.* ibid.
XX. *Elenchus ſuperioris methodi Scaligerianæ.* 249
XXI. *Proponitur emendationis methodus, quam in Elencho anni Gregoriani Scaliger expoſuit.* 250
XXII. *Confutatur emendationis illa ratio, quam in Elencho Scal. exponit.* 254
XXIII. *Kalendarium Julianum Scaligeri, cujuſmodi in Elencho propoſuit.* 258
XXIV. *Exponitur ea Kalendarii caſtigandi methodus, annique Paſchalis ordinandi ratio, quam in Iſag. Canonibus Scaliger explicavit.* 261
XXV. *Refutatur methodus Scaligeriana ſuperior: ac primum illius univerſe ratio, diſpoſitioque diſcutitur.* 264
XXVI. *Kalendarium Scaligerianum, quod lib. I, cap. III Iſag. Canon. proponitur: ejuſque contextus generatim diſcuſſus.* 266
XXVII. *De epactarum diſpoſitu in methodo Scaligeri, ejuſque perturbata ratione, ac multis illius erroribus: cum Gregorianum προηγήσεως lunaris tempus defenditur.* 272
XXVIII. *Scaligeri contra æquabiles, & Lilianas epactas imperita diſputatio, ac ſecum diſſenſio, contra quam Liliana ratio propugnatur.* 274
XXIX. *De inconſtantia cyclorum lunarium, & mutationis epactarum in Scaligeri doctrina Iſag. Canon. pag. 190.* 276
XXX. *Scaligeriana methodus Neomeniæ Paſchalis anno Tropico illigatæ deſcribitur, quam cap. IV, lib. III Iſag. Can. a pag. 202 præſcripſit.* 277
XXXI. *Elenchus doctrinæ ſuperioris de Paſchali Neomenia in anno reformato deprehendenda.* 279
XXXII. *De menſis unius pro altero ſubſtitutione, quam ἀντιμετάστασιν appellat Scaliger, deque ejuſdem inconſtantia.* ibid.
XXXIII. *De Paſchate anni MDXCVIII, quod rite celebratum oſtenditur.* 282

Google

LIBER SEXTUS.

In quo methodi lunaris, id eſt cyclorum aureorum numerorum fontes ac principia recluduntur.

CAP. I. *De variis cyclorum decemnovennalium generibus. De duplici Alexandrinorum cyclo, naturali, ſive Epactali, & artificioſo, ſive Paſchali.* 286

II. *De cyclo naturali ſive epactali Alexandrinorum, ubi epactarum ratio, & origo declaratur.* ibid.

III. *Explicatur aureorum numerorum in Kalendario deſcriptio.* 295

IV. *De cyclo Paſchali Alexandrinorum, quatenus a ſuperiori diſtet.* 296

V. *De cyclo Paſchali Romanorum ad Alexandrinorum imitationem, auctore Dionyſio, deſcripto: & vario in eodem numerorum ſitu.* 298

VI. *De Embolimæis annis in cyclo decemnovennali Alexandrinorum ac Romanorum.* 303

VII. *De embolimis menſibus, eorumque ſitu in Romano Kalendario. Refellitur Pauli Foroſemproniensis opinio: & alia in Romano quam in Alexandrino Kalendario fuiſſe diſpoſitio monſtratur: cum Gregoriana commendatur.* 305

VIII. *De ſaltu Lunæ. Explicatur quid fuerit, & ubi collocatus, tam ab Alexandrinis, quam a Romanis.* 309

IX. *Explicatur aureorum numerorum in Kalendario Romano artificioſa diſpoſitio, ac regulæ quædam illius artificii præſcribuntur.* 312

X. *De cycli decemnovennalis, ſive Paſchalis initio, quod Veteres ab aureo numero* XIX *inchoarunt, ubi aliunde. Exponuntur varietatis illius cauſæ.* 316

XI. *De initio cycli decemnovennalis, & Paſchalis, ante Nicænam Synodum ab Anatolio conſtituto. ubi & ejus locus perdifficilis exponitur.* 319

XII. *De Kalendario Romano cum cyclo, qui Julii Cæſaris dicitur. De ejus inſtitutione & origine: cum ſuper eo Scaligerianæ conjecturæ falſitate.* 320

XIII. *Quis verus ac nativus ſit uſus Juliani cycli.* 321

XIV. *De Kalendarii Romani conſtructione cum cyclo Julii Cæſaris.* 322

XV. *De cyclo lunari Latinorum a Septembri cœpto.* 329.

XVI. *De cyclo lunari Romanorum, cujus initium a Kalendis Januariis deducitur. Quæ ſit lunaris iſtius cycli diſpoſitio.* 331

XVII. *De ſaltu Lunæ, ejuſque ſitu in cyclo lunari Romanorum.* 333

XVIII. *Aureorum numerorum diſpoſitio in Kalendario Romano Latinorum λογικῶς ac μεθοδικῶς demonſtratur.* 334

XIX. *De cycli lunaris Romani primordio diverſæ ſententiæ diſcuſſæ, oſtenſumque a cyclo* XIX *inchoari.* ibid.

XX. *Refellitur quorumdam opinio, qui numeros aureos in Kalendario deſcriptos cycli lunaris Romani proprios eſſe crediderunt.* 335

XXI. *Diſputatur embolimæorum annorum in cyclo lunari Romano ſeries.* 337

LIB. VI. PARS ALTERA.

De methodo Lunæ ac Solis.

XXII. *De epactis lunaribus.* 338

XXIII. *De altera & vulgari epactarum ratione.* 340

XXIV. *De cyclo epactarum Paſchalium.* ibid.

XXV. *De epactis cycli lunaris.* 341

XXVI. *De regularibus Lunæ.* ibid.

XXVII. *De cyclo ſolari.* 344

XXVIII. *De concurrentibus, ſive epactis Solis, & Regularibus.* ibid.

XXIX. *Explicatur quatenus in Gregoriano Kalendario veteris Kalendarii lunaris methodus locum obtineat.* 346

LIBER SEPTIMUS.

In quo rerum ad Chronologicam doctrinam neceſſariarum Iſagoge traditur.

I. *De tempore univerſe, deque primis ac ſimplicioribus ejus partibus, horis atque diebus.* 348

II. *De ſolaribus annis, ac menſibus, deque Julianis præſertim.* 350

III. *De Hebdomadibus & cyclo Solis, ac litteris Dominicalibus.* 351

IV. *De cyclo Lunæ & Enneadecaeteride.* 352

V. *De methodo utriuſque cycli ſolaris & lunaris, ac Paſchatis, & ceterorum feſtorum in vetere Kalendario.* 353

VI. *De Periodo Dionyſiana, & Juliana, deque Chronologicis characteribus, & eorum uſu, atque fructu.* 354

VII. *Declaratur Julianæ Periodi fructus, & ad doctrinam temporum uſus inſignis.* 356

VIII. *Methodus & praxis Julianæ Periodi.* 357

IX. *De æquinoctiorum anticipatione, deque illorum quovis anno deprehendendorum ratione, ac methodo.* 360

X. *De methodo Noviluniorum, ac Pleniluniorum mediorum ex Tabulis inveſtigandorum.* 363

XI. *Kalendarium Romanum cum epactis Gregorianis, Aureo numero ſæculi hujus, & Nicæno.* 370

XII. *De annis Ægyptiis, iiſque qui a Nabonaſſaro deducuntur.* 377

XIII. *Methodus Lunæ in annis Nabonaſſari.* 378

XIV. *De methodo anni Perſici, & Iezdegirdici.* 384

XV. *De methodo anni Ægyptii ad Julianum modum redacti, ac defixi.* 386

XVI. *De anno novitio Judæorum, & artificialis computi methodo.* ibid.

XVII. *De civili computo Judæorum, ac feſtis, & feriis.* 393

XVIII. *Explicantur reliqua methodi Judaicæ capita.* 403

XIX. *De Tekupha Judaica communi, & Samuelitica.* 406

XX. *De anno R. Addæ, ejuſque Tekuphis.* 408

XXI. *De anno Arabico, ejuſque methodo.* 410

LIBER OCTAVUS.

In quo de veris & accuratis Solis ac Lunæ motibus, & amborum deliquiis agitur.

Cap. I. De hypotheſi Solis, ex qua tabulæ noſtræ contentæ ſunt. 414
II. De hypotheſi Lunæ. 416
III. Tabulæ mediorum motuum conficiendæ ratio, quatenus Solis motibus ſervit. 417
IV. Methodus ejuſdem tabulæ conficiendæ, quæ lunares motus exhibet: tum reliquarum tabularum explicata ratio. 418
V. Tabulæ Pariſinæ ſolares, ac lunares ad medios veroſque motus amborum ſiderum eruendos. 419
VI. De uſu tabularum, ac primo de Solis motibus inveſtigandis. 429
VII. Examen tabularum Pariſinarum ſolarium. 432
VIII. De uſu tabularum ad lunares motus inveſtigandos. Ibid.
IX. De luminarium defectionibus, ſive eclipſibus, ac primum illarum cognitio univerſe proponitur. 439
X. De tabulis quæ putandis eclipſibus ſerviunt, ac de Parallaxibus. 440
XI. Methodus lunarium eclipſeon ex tabulis inveſtigandarum. 449
XII. De ſolarium defectionum epilogiſmis. 451
XIII. Uſus & examen tabularum Pariſinarum. Lunarium aliquot defectionum experimentis approbatur. 458
Eclipſeon omnium, quibus hoc in opere utimur, & aliarum calculus ex Pariſinis tabulis expoſitus. 475
Tabulæ Pariſinæ Epactales prioribus paullo expeditiores, ad medios ſyzygiarum motus eruendos. 556
Prognoſticon eclipſeon aliquot Solis, & Lunæ. 564

DIONY-

DIONYSII PETAVII

E SOCIETATE JESU

DE

DOCTRINA TEMPORUM

Τὰ τεχνικὰ complectens.

PARS I.

LIBER PRIMUS;

In quo libri I. de emendatione temporum Scaligeriana doctrina refellitur, ac probabilis adſtruitur.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

CUM in hujus Operis partitionem Scaligerianorum fere librorum diſtributionem perſequi decreverimus; primus hic liber populari Græcorum anno, cujuſmodi primum invectus eſt a Scaligero, ac pleriſque perſuaſus, inquirendo, ac diſputando ſerviet. Eſt autem medius ille quodammodo ſolarem inter ac lunarem annum, & ab utroque diverſus. Nam quod lunari forma Græcos veteres civilia tempora fuiſſe dimenſos, conſenſus pene omnium & antiquorum, & hodiernorum Scriptorum obtinebat, id unus hac ætate Scaliger damnare eſt auſus, & falſitatis arguere. Qui novam quamdam, & omnibus ſæculis inauditam anni ſtructuram excogitavit; quam ex intima vetuſtate principem ſe patefeciſſe, & ignotam vulgo mandaſſe litteris non uno in loco gloriatur. Ac nullum plane Scaligerianis ex inventis omnibus eſt, quo ſe ille tantopere jactaverit, quodque ſit vehementius admiratus, quam Græci anni, Atticique; tum Olympicæ, Atticæ, reliquarumque periodorum, modo quodam & artificio elaborata deſcriptio. Hic eſt enim ὁ Διὸς Κόρινθος: hæc unica gloriæ ſeges: hoc caput eſt, in quo Hercolis iſtius, ac Maſagetæ divinum triumphavit ingenium. Quare nihil ab eo prædicatum, ac repetitum ſæpius eſt, quam a ſe rem iſtam omnium pulcherrimam, & abſtruſiſſimam longo intervallo detectam fuiſſe. Hæc enim ſunt illius verba in Prolegomenis poſterioris editionis librorum de emendatione temporum. *Hujus anni Græci doctrinæ forma tanto acceptior eſſe debet, quanto obſcurior ejus rei apud majores noſtros ſcientia fuit: cum ante hos mille quadringento plus minus annos ejus rei neque volam, neque veſtigium vetuſtas retinuerit.* Tum poſtea: *Quid enim eſt in toto libro, cujus vel minima pars, non dicam iſtis queralis, qui nihil ſciunt, ſed etiam doctioribus hoc ſæculo, & ante multa retro ſæcula oboluerit?* Idipſum & in Manilianis notis, & in Iſagogicis Canonibus ad faſtidium uſque frequentare ſolet. In Prolegomenis quidem Iſagog. Canonum ſingulare Græci anni a ſe fabricati exſtat elogium. *De anno Græcorum populari non perſuaſi: cujus rei inveſtigationem audeo ſine ulla arrogantia dicere tanti eſſe, ut ſola hæc totum opus noſtrum commendare poſſit.* Tum p. 237. lib. III. *Jam multa ſæcula præterierunt, ex quo doctrina anni Attici de hominum memoria periit, ut ne volam quidem aut veſtigium deprehendere potuerint homines ſummo alioquin ingenio, & doctrina præditi.* Item pag. 230. *Nam tetraeterides Atticæ novilunia ſunt elenchus omnium errorum in temporibus Atticis, & monimentum omnis veritatis Chronologicæ.* Eadem paginis fere omnibus occinit; ubicumque ſe occaſio præbet de Græcorum anno, & Attica periodo dicendi. Quis apud Scaligerum iſta cum legit non rara quædam agi ac magnifica putet: certa quidem ac ſolidis argumentis probata nemo erit, qui non eſſe ſuſpicetur: ut vel ab invitis fidem & aſſenſionem extorqueant. Ego vero contra vehementem illius inventi prædicationem unum hoc, & ſimpliciſſimum oppono: ejuſmodi eſſe quæ de anno Græco, Atticaque tetraeteride, ac periodo cum in primo de emend. temp. volumine prodita ſunt; tum in Iſag. Can. lib. I. cap. VII, & lib. III, cap. VII, ubi eadem illa tractavit, nihil ut in iis niſi confictum, ac falſiſſimum appareat,

ac non ſolum auctoritate veterum nulla conſtent, ſed collidant etiam ipſa ſeſe, nec aliis, quam quæ ad probandum aſſumuntur, argumentis, ac teſtimoniis labefactari validius poſſint. Hoc ego niſi luce ipſa clarius primo noſtro libro ſtudioſis lectoribus approbaro; nihil jam recuſo, quin & illis tamquam oraculis aſſentiantur, & mihi nulla in re fidem adhibendam deinceps exiſtiment.

Primus igitur hic liber popularem Græcorum annum primum univerſe diſputabit: tum per partes quorumdam Græciæ populorum civiles periodos attinget, quas ex arbitrio ſuo commentus eſt Scaliger. Nimirum popularem omnium tetraeteridem, octaeteridem, & hebdomecontaeteridem; Olympicam, Atticamque periodum, Macedonicam item æſtivam & autumnalem, Bithynicam, Pythicam, Thebanam, Syracuſanam, Laconicam, Samiam. Accedet & menſium Atticorum ratio. Quibus in omnibus incredibile eſt quanta vis errorum, & hallucinationum ab uno capite commiſſa ſit. Quibus patefactis & convictis, quid ſit ex antiquorum teſtificatione, vel certa ratione probabilius, ſingulis in capitibus exponetur.

De iis igitur primum hoc eſto problema, ſeu theorema potius, ut a Mathematicis proponi ſolet, quod in primo de Doctrina Temporum libro demonſtrabitur.

PROBLEMA LIBRI PRIMI
De Doctrina Temporum.

Quicquid in toto primo libro de Emendat. Temporum editionis utriuſque, & in lib. I. Canonum Iſag. cap. VII, *& lib.* III, *cap.* VII. *de anno Græcorum æquabili, ac periodis illorum variis Joſephus Scaliger diſſeruit, id omne falſum & commentitium eſt.*

DE ANNO GRÆCORUM POPULARI.

CAPUT I.

Scaligeri doctrina in libro 1. pag. 23. & Iſagogicorum Canonum libro 3. cap. 7.

QUEMADMODUM hodie duplici nos anno utimur; altero civili, quem omnes ſentiunt, quique diebus continetur CCCLXV. cum uno intercalari, qui quinto quoque anno ad Februarium accedit; altero lunari, qui arcanus, ac reconditus eſt, & ſacrorum proprius: Ita Græcis duplex annus fuit; popularis, qui neque ſolaris, neque lunaris exſtitit; & lunaris vulgo minus cognitus. Popularem annum lunarem fuiſſe ſentiunt omnes, ut Macrobius, Solinus, Plutarchus, & hos ſecutus Gaza libro de menſibus. Sed fruſtra: lunaris enim non fuit; ſed ejus menſes tricenis diebus conſtabant ſinguli. Quod variis ex auctorum teſtimoniis demonſtrat: quæ tum cum opinio iſta refutabitur, a nobis afferentur. Verum tametſi civilis annus neque Solis, neque Lunæ rationibus reſponderet, certis interim temporum cardinibus, quas epochas vocant, aſtrictus tenebatur: quandoquidem iidem menſes ſemper æſtivi fuerunt; ut Hecatombæon, Metagitnion, &c. iidem ſemper hiberni, ut Poſideon. Quod non fieret, niſi dierum aliquot intercalatione, ac certis annorum periodis fluctuantia tempora revocaſſent. Rurſus ſollemnia quædam penes illos erant, quæ annorum initio, ac primo menſe, & plenilunio adminiſtrari conſueverant. Ideo non tantum Solis, ſed & Lunæ ratiocinia perſequebantur. Princeps Græcorum omnium periodorum, ſive anni majoris ex minoribus, communibuſque compoſiti, tetraeteris fuit; in qua popularis annus cum lunari conciliatus eſt; uterque vero cum ſolari, nonniſi geminata tetraeteride, hoc eſt octaeteride, in concordiam eſt adductus.

Inveſtiganda itaque methodus eſt, qua tetraeteridis menſes, ac dies ita diſponerentur, ut primus annus a novilunio inciperet; ultimus in novilunium incidat: cum interim ſinguli fere triginta diebus conſtet; annus vero totus CCCLX. Quod quidem hoc modo conſequebantur.

Quadraginta novem lunares ſyzygiæ, ſive menſes 1 dies colligunt 1447. minus [illegible] unius horæ. Quatuor anni Græcorum æquales, quorum menſes tricenarii ſunt XLVIII, diebus conſtat 1440. Deſunt ergo tetraeteridi Græcæ dies ſeptem ad exæquandam lunarem tetraeteridem, & ad aſſequendum quinquageſimum novilunium, quod exactis XLIX menſibus lunaribus quintum annum auſpicatur. Igitur quatuor annis Græcis appendebantur dies ſeptem præter menſes XLVIII. Nam ſingulis annis biduum accedebat; quæ dicebantur ἄναρχοι ἡμέραι, quod per illos dies veteribus magiſtratibus in ordinem redactis, antequam novi ſuccederent, interregnum erat. Decem enim tribus habebat Attica, ex quibus quingenti viri quotannis creabantur, quinquaginta ſcilicet ex unaquaque tribu. Singuli vero quinquaginta ex illis quingentis diem unum imperabant. Sic fiebat, ut ſinguli quinquaginta, anno vertente, XXXVI dies imperarent. Hi dies dicebantur πρυτανεία illius, & illius tribus, ut docet Harpocratio. Quot igitur erant tribus, toties XXXVI dies præerant. Erant autem decem: ergo decies XXXVI dies imperabant. Illæ vero duæ in calcem anni rejectæ dicebantur ὑπερβαίνοντα, vel ὑπερβάλλονται ἡμέραι: quibus novus magiſtratus creabant, eæque ultimum in menſem conferebantur, ut ex Glaucippo docet Macrobius libro 1. cap. 13.

At enim cum ſeptem dumtaxat dies ad tetraeteridem adjiciendi fuerint, ut cum Luna conſentiret, non octo, id eſt ſingulis annis biduum admetimur. Proinde dies unus in ſingulis tetraeteridibus exemptus eſt, quæ dicebatur ἐξαιρέσιμος ἡμέρα. Hujus diei ſuppreſſio quarto anno fiebat. Ideo annus ille ordinarius dies habebat CCCLIX, cum ἀνάρχοις duobus. Ad hunc modum quarto quoque anno novilunium in caput anni redibat; ne eſſet tetraeteris Græca intervallum quatuor annorum Græcorum inter duas lunares ſyzygias interjectum.

Sed nondum cum Sole popularis congruebat annus. Nam qui tetraeteridem inſtituit, hoc unum ſpectavit, ut primus ejus menſis lunaris eſſet propter Olympicum agonem, qui ſemper plenilunio committebatur. Igitur tetraeteris civilis, quemadmodum & lunaris, diebus conſtabat 1447. Solare vero quadriennium, ſive Julianum, dies colligit 1461. Differentia utriuſque dies 14. Quare alia tetraeteris expectabatur; ut in octaeteride Solis, ac Lunæ rationibus civilia tempora reſponderent: qua finita annus priſtinas ad metas revocatus eſt. Itaque alternis tetraeteridibus plenum menſem intercalabant. Tetraeterides ejuſmodi Græciæ populi omnes obſervabant: ſed eam Elidenſes Olympiada vocabant; Phocenſes Pythiada; Athenienſes μετήρια.

CAPUT II.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ, ac primum Græcæ tetraeteridis contentus a Scaligero confictus evertitur.

DUo ſunt illius doctrinæ capita, ac velut anni Græci cardines: alterum modus dierum, qui ſingulis menſibus imputantur; quos tricenarios facit omnes: alterum ſeptem dierum appendix, quos per binos ſingulis

lis annis arrogatos exiſtimat, ut quarto vertente, tetraeteris a novilunio cœpta in alterum novilunium deſineret. Ex iis prius illud probabile quidem eſt, ſed minime tamen verum, ut poſtea demonſtrabitur: poſterius falſum, & a Scaligero confictum; de quo priore loco diſputabimus.

Quod igitur univerſe de Joſephi Scaligeri decretis, ac ſententiis initio præfati ſumus; ea partim nullis auctorum teſtimoniis, partim male intellectis inniti; partim nulla ex illis neceſſaria, ac ne probabili quidem conſecutione colligi; ſed hallucinationibus, ac divinationibus inſici, ac perturbari omnia; præſens caput oſtendet non audacius, quam verius a nobis eſſe jactatum. Initium a conjecturis, ac divinationibus faciam: ac primam ita diſputabo, quaſi vera ſint illa, quæ de menſibus, annisque Græcis, primum ſe mortalium omnium intellexiſſe confirmat; utroſque nimirum ſimplices, atque æquabiles fuiſſe, minimeque lunares. Quod quidem eſſe falſum paullo poſt monſtrabitur. Sed interim cum eo ſic agemus, tamquam revera tricenarii Græcorum menſes fuerint. Hoc vero conſtituto reliqua tetraeteridum, annorumque diſpoſitio temere, atque gratis affingitur. Nam ex eo, quod Græcis feſta quædam, ac ſollemnia quinto quoque anno ineunte celebrarent, & quidem plenilunio; popularem annum, quem æquabilem facit, & ex tricenariis menſibus contextum, ad Lunæ rationes accommodatum eſſe contendit: quod nihil neceſſe fuit. Etenim provideri alia ratione potuit, ne in plenilunia feſti illi dies incurrerent, neque tamen ad Lunæ ratiocinia civilia tempora fingerentur. Ut ſi menſes illis æquabiles, annum vero CCCLx. dierum imputemus: ac præter civilem iſtum, dicamus alterum penes eoſdem lunarem extitiſſe: quem non omnes, ac paſſim tenerent; ſed peritiores dumtaxat, & ſacrorum antiſtites. Quemadmodum nos hodie tametſi ſolarem annum, ſive Julianum in uſu civili retinemus, neque quicquam ad Lunæ concordiam varietatis in menſes admittimus; arcanum nihilominus annum alium, ac lunarem adhibemus, eoque ad Paſchatis, ac ceterorum ſollemnium celebritates utimur. Ut igitur ex eo, quod & Julianam menſium deſcriptionem ſequimur, & quovis anno vertente primum menſem lunarem Paſchalis ſollemnitas occupat; falſo concluderetur civilibus menſibus dies aliquot addi, vel e contrario ſubtrahi: ſic non meliori jure Scaliger ex utroque capite civilis apud Græcos anni formam ejuſmodi commentus eſt, quam neque veterum quiſquam, neque recentiorum monimentis prodidit. Atque ut longiora temporum intervalla complectar: cum nos, uti dixi, civilem annum unius dumtaxat generis habeamus, ea Juliana deſcriptione, quo cum lunares anni, ac menſes ita temperantur, ut intercalatione, ac προσθαφαιρέσει dierum, decimo nono vertente anno, propemodum exæquentur; nihil, opinor, propterea in civilibus, ac Julianis annis varietatis incidit, neque, ut ad caput enneadecaeteridos novilunia redeant, illorum augentur, contrahunturve ſpatia; ſed æquabilia, & immota conſiſtunt. Non alia ratione Græci, quantumvis tricenariis menſibus uterentur, civilem annum ordinare ſic poterant, ut cum Sole dumtaxat dierum aliquot intercalatione, non item cum Luna conveniret; ut ſi exempli cauſa, quarto quoque anno unum & viginti dies appendices ultimam ad menſem adjicerent; perinde ac Romani Merkedinum ſolebant; annus illorum in concordiam cum Sole redire poterat: Lunæ vero alia ratione ſatisfacerent, quatenus præter popularem iſtam reconditum, & opertaneum, alterum ſacrorum cauſa ad Lunæ rationem applicarent. Cujuſmodi fuiſſe Græcorum annos nonnulli ſuſpicantur. De qua re poſtea. Ad ſummam, unde Scaliger didicit, tetraeteridem civilem, ſeptem incremento dierum, ut lunaram adipiſceretur, auctiorem fuiſſe? Quis ex antiquitate omni appendicem illam bidui; tam unius diei ſtatam, ac deſcriptam exemptionem aſtruit? A'νήοχων quidem ἡμέραι, aliquot Athenienſes habuiſſe ex Ulpiano ſuo loco declarabitur. Sed eæ quatuor erant, non duæ; atque ad lunarem annum, non ad æquabilem, atque Ægyptiacum accedebant. Quod ad diei ἐξαίρεσιν, & exemptiles dies attinet, Ciceronis locus eſt ex Orat. contra Verrem, in quo diem unum, aut biduum a Græcis ad annum adjici, vel deduci nonnumquam aſſerit. Sed ille locus Scaligerianas rationes conturbat magis quam adjuvat, ut ipſemet agnoſcit, & nos pluribus infra docebimus. Quare ἀλόγως, ac temere, ſolaque divinatione fretus Scaliger novam anni Græcanici formam excogitatam attulit; quarum quidem conjecturarum, & ariolationum, uti mirificus, ita liberalis eſt artifex. Verum cum de populi, & civitatis alicujus civilibus annis, ac temporibus agitur, non illud, opinor, verum eſt, quod ingenioſe quiſque, ac ſubtiliter eſſinxerit; ſed quod expreſſis auctoritatibus, aut non dubiis argumentis ita, uti dicit, receptam apud illos, atque uſitatum fuiſſe comprobarit. Sexcentis enim modis conformari tetraeteris iſta poteſt, ſi ingenio obſequi, & quod quiſque cogitando conſequi potuerit, id veteribus aſſignare liceat.

CAPUT III.

Scaligeri ſecum, & cum antiquitate conflictus.

NON ſatis erat teſtimonio veterum nullo; ſed conjectura ſola, formam illam anni Græci, ordinationemque fulciri, niſi inſuper antiquorum Scriptorum auctoritati, ac ſibi ipſi etiam manifeſte repugnaret; quod hoc capite declarandum ſuſcepimus. Etenim tetraeteridis, & octaeteridis deſcriptionem hujuſmodi conſtituit, ut in illa popularis annus cum Luna, nondum tamen cum Sole convenerit; in octaeteride vero Solis etiam rationes cum utroque conciliatæ fuerint. Atqui contrarium penitus huic Scaligeriano dogmati Cenſorinus auctor graviſſimus, & ab ipſomet Scaligero valde commendatus aſſerit, octavo decimo capite, cum ait: Veteres in Græcia civitates initio duodecim ea lunaribus menſibus, cum dimidio, annum ſuum contexuiſſe; ita ut alternos duodecim menſium, alternos tredecim facerent. Id tempus trieterida nominaſſe, quod tertio quoque anno intercalaretur, quamvis biennii circuitus, & revera dieteris eſſet. *Poſtea*, inquit, *errore cognito tempus duplicarunt, ac tetraeterida fecerunt; ſed eam, quod quinto quoque anno redibat penteterida vocabant: qui annus magnus ex quadriennio commodior viſus eſt; ut annus ſolis conſtaret ex diebus trecentis ſexaginta quinque, & diei parte circiter quarta, quæ unum in quadriennio diem conficeret. Quare agon & in Elide Jovi Olympio, & Romæ Capitolino quinto quoque anno redeunte celebratur: hoc quoque tempus, quod ad Solis modo curſum, nec ad Lunæ congruere videbatur, duplicatum eſt, & octaeteris facta, quæ tunc ennaeteris vocitata.* Hæc Cenſorinus, quem & vindicem temporum, & ejus libellum aureolum Scaliger appellat. Et tamen tetraeteridis, atque octaeteridis ſuæ rationes contra, atque auctor ille inſtitutas aſſerit, conformare non dubitat. Cum enim Cenſorinus tetraeteridem cum Sole, veterem octaeteridem cum Luna conveniſſe dicat: præpoſtere, & inverſo ordine Scaliger tetraeteridem Græcos cum Luna dumtaxat, octaeteridem vero cum Sole conciliaſſe defendit. Dubitabimus utri potius fides adhibenda ſit? Præſertim cum Cenſorino ceteri perhibeant aſſentiamur, uti ſequens caput oſtendet; Scaliger ne ſibi ipſi quidem. Quod enim ex contrariis, atque inter ſe pugnantibus hæc anni Græci deſcriptio conflata ſit, uno in capite paucis aperiam. Scribit enim Græcos annum inſtituiſſe dierum trecentorum, ac ſexaginta duorum, bidui appendicibus additis; ſed ea quarto tetraeteridis anno diem unum expunxiſſe, ut is diebus conſtaret trecentis ſexaginta & uno: tota vero trieteris mille quadringentis quadraginta ſeptem; quot in lunari tetraeteride ſeperiantur. Tum idem de octaeteride paullo poſt agens, quoniam quidem tetraeteris popularis cum Luna paria faceret, nondum vero cum Sole; propterea adhibitam cenſet octaeteridem, in qua plenus menſis intercalatus eſt. Quippe tetraeteris popularis, ac lunaris dies colligit 1447; Solaris Juliana 1461. Differentia utriuſque dies XIV, qui poſt annos octo fiunt 28. Totidem diebus Solis ratiocinia tetraeteridem utramque ſuperant: itaque plenum fere menſem alternis tetraeteridibus intercalabant: quod intervallum octaeterida nominat: ut eſſet octaeteris civilis dierum 2924. Quem modum popularis octaeteridis fuiſſe plenius in ſecundo libro tradidit, cap. de octaeteride Harpali: ubi ita fere diſſerit: *Cum lunarem octaeteridem Cleoſtratus dierum conſtituiſſet 2922, cito vitium illius animadver-*

ſum, quod duæ tetraeterides Olympicæ cum menſe embolimo ſint dierum ſolidorum 2924, octaeteris vero Cleoſtrati dierum 2922, &c. Et poſt alia: *Nam niſi veteres*, inquit, *Græci menſem lunarem cenſuiſſent eſſe dierum viginti novem, horarum ſex* $\frac{1}{2}$, *numquam ſpatio dierum 2924, juſtas ſyzygias lunares fieri poſſe exiſtimaſſent.* Tetraeterides ergo populares duæ, ſive una octaeteris dies colligit 2924. Ergo ſingulis dies competunt 1462. Verum Scaliger tetraeteridem unam ſimplicem ex diebus componit 1440. quibus ſeptem dies addit ex appendicibus bidui ſingulis annis conflatos, uno ſubtracto; ut ſit tetraeteris civilis lunari par, dierum 1447. Geminata tetraeteris dies conficit 2894. addito intercalari menſe pleno dierum triginta, conſumt in octaeteride dies 2924. In quo non parum peccat. Non enim animadvertit, ſe diem illum, quem tetraeteridi detrahit, in poſteriori tetraeteride rurſus intrudere, & a Solis rationibus biduo ſolido diſcedere. Quippe cum tetraeterides duæ populares ſimplices a Sole abſint diebus 28, (Nam ſingulæ diebus quatuordecim ſuperantur.) Scaliger triginta dies, id eſt ſolidum menſem intercalatum exiſtimat, & biduum illud, quod ademerat, imprudens refundit. Quod perinde eſt, ac ſi ſingulas tetraeterides dierum conſtitueret 1448, nullo exempto die. Duæ enim ejuſmodi dies conficiunt 2896. quibus additi 28, complent dies 2924. Hic error eo eſt in Scaligero caſtigandus magis, quod is non ſolum tetraeteridis, & octaeteridis diſpoſitionem iſtam ſuo ex ingenio fabricavit: ſed etiam contra expreſſum Cenſorini teſtimonium tetraeteridem cum Luna, octaeteridem cum Sole Græcum annum conciliaſſe fingit. Porro tetraeteridem ſolarem per illa tempora ex diebus 1461 contextam docet in capite de octaeteride pag. 28. ut ſit octaeteris, dierum 2922, biduo minor, quam popularis, cum tamen octaeteris utramque annum in concordiam revocare debuerit.

CAPUT IV.

Exponuntur nonnulla de anno Græco tam a veteribus, quam a recentioribus memoria prodita.

POSTEA quam falſas de anno Græco Scaligeri conjecturas explosimus, proximum eſt ut certi aliquid de ea re conſtituamus. Quod ne, temere, vel αὐτοκρατορικῶς, immo vero τυραννικῶς agamus, prius, velut in Senatu, perrogandæ ſententiæ ſunt, quibus auditis, ac diligenter excuſſis, nos, ſi res ita tulerit, judicium noſtrum interponemus. Et quoniam ſententiæ primo loco dicendæ jus penes antiquos eſſe debet; ſex omnino nobis occurrunt, qui expreſſam de anni Græci forma & conditione mentionem fecerunt. Ii ſunt Herodotus, Geminus, Plutarchus, Solinus, Cenſorinus, Macrobius. Primus, & antiquiſſimus omnium Herodotus annum Græcum veterem duobus in locis deſcribit, primo, & ſecundo libro: In primo enim, qui Clio inſcriptus eſt, Solonem ita apud Crœſum loquentem introducit: ἐς γὰρ ἑβδομήκοντα ἔτεα οὖρον τῆς ζόης ἀνθρώπῳ προτίθημι· οὗτοι ἐόντες ἐνιαυτοὶ ἑβδομήκοντα, παρέχονται ἡμέρας διηκοσίας, καὶ πεντακισχιλίας, καὶ δισμυρίας, ἐμβολίμου μηνὸς μὴ γινομένου. εἰ δὲ δὴ ἐθελήσει τοὔτερον τῶν ἐτέων μηνὶ μακρότερον γίνεσθαι, ἵνα δὲ αἱ ὧραι συμβαίνωσι παραγινόμεναι ἐς τὸ δέον, μῆνες μὲν παρὰ τὰ ἑβδομήκοντα ἔτεα οἱ ἐμβόλιμοι γίνονται τριήκοντα πέντε, ἡμέραι δὲ ἐκ τῶν μηνῶν τούτων χίλιαι πεντήκοντα. τούτων τῶν ἁπασῶν ἡμερέων τῶν ἐς τὰ ἑβδομήκοντα ἔτεα, ἐουσέων πεντήκοντα καὶ διηκοσίων, καὶ ἑξακισχιλίων καὶ δισμυρίων, ἡ ἑτέρη αὐτέων τῇ ἑτέρῃ ἡμέρῃ τὸ παράπαν οὐδὲν ὅμοιον προσάγει πρῆγμα. quæ nos Latine ſic interpretamur: *Ego enim annis ſeptuaginta humanæ vitæ modum definio; qui quidem anni dies colligunt viginti quinque millia, cum ducentis, ſi intercalarem menſem prætermiſeris. Quod ſi annorum alter uno menſe longior ſtatuatur, uti tempeſtates reſpondeant, menſes in annis ſeptuaginta intercalantur quinque & triginta, in quibus dies conſtunt mille quinquaginta. Omnibus iis diebus in annos ſeptuaginta collectis, quorum numerus efficit viginti ſex millia, ducentos quinquaginta, nulla eſt ex illis, quæ ſimiles alteri caſus, eventuſque pariat.* In ſecundo vero libro paullo poſt initium, de Ægyptiis loquens: ἄγουσι δὲ τοσῷδε σοφώτερον Ἑλλήνων, ὡς ἐμοὶ δοκέει, ὅσῳ Ἕλληνες μὲν διὰ τρίτου ἔτεος ἐμβόλιμον ἐπεμβάλλουσι, τῶν ὡρέων εἵνεκεν· Αἰγύπτιοι δὲ τριηκοντημέρους ἄγοντες τοὺς δυώδεκα μῆνας, ἐπάγουσι ἀνὰ πᾶν ἔτος πέντε ἡμέρας πάρεξ τοῦ ἀριθμοῦ. *Tanto vero ſapientius annos ſuos ordinant, quam Græci, quanto Græci quidem tertio quoque anno menſem intercalare ſolent, ut tempeſtates redeant: Ægyptii vero cum duodecim menſes tricenarios habeant, quotannis quinque dies præter numerum appendunt.* In his Herodoti verbis anni Græci ſimplices ſeptuaginta, demptis intercalaribus, dies conficiunt 25200. Unde ſinguli trecentos, & ſexaginta dies auferunt. Additis tricenariis menſibus xxxv, ſive diebus 1050, collectiſque diebus ſimul 26250 redundant in annos ſingulos dies trecenti ſeptuaginta quinque.

Sequitur Geminus, auctor valde bonus, idemque ſatis antiquus, ut alio loco videbimus. Hic autem de anno Græco tam accurate ſcripſit; utpote Mathematicus, ut omnium induſtriam, ac diligentiam hac in parte ſuperarit. Nec eſt ex omni vetuſtate quiſquam, cui plus in anni Græci notitia debeatur. cujus nos libellum in calcem Operis hujus & appendicem conjecimus. Magno enim nobis ad anni illius veritatem indagandam, & ab opinionum falſitate vindicandam uſui fore confidimus. Nunc eorum, quæ illic traduntur, ſummam breviſſime perſtringemus. Græcorum antiquiſſimis propoſitum hoc fuiſſe ſcribit Geminus, ut menſes ſecundum Lunæ curſum, annos ſecundum Solem agerent: πρόθεσις γὰρ ἦν τοῖς ἀρχαίοις τοὺς μὲν μῆνας ἄγειν κατὰ σελήνην, τοὺς δὲ ἐνιαυτοὺς καθ' ἥλιον. Propterea quod vetere oraculo juſſi erant, θύειν κατὰ τρία, *tria in ſacrificiis obſervare*. Quod ea ratione præſtari poſſe crediderunt: ſi ipſorum annus cum Sole conſentiret, menſes cum Luna; &, quod erat tertium, ipſimet dies. Jam ſecundum Solem annos ducere, ſic interpretati ſunt, ut circa eaſdem anni tempeſtates eadem inſtaurarent ſacrificia: puta verno tempore verna; æſtiva ſimiliter æſtivo. Quam in rem neceſſe fuit ſolſtitia, & æquinoctia iiſdem contineri cardinibus. Secundum Lunam diſpenſare dies, id eſſe putarunt, ἀπὸ τῶν τῆς σελήνης φωτισμῶν, & apparentiis lunaribus diebus imponere vocabula, ut qua die nova Luna naſcitur, ea νουμηνία dicatur: triceſima vero, quod in eam vetus, ac nova pariter incidant, ἕνη καὶ νέα: reliquæ ab Lunæ viſionibus ſua nomina ſortiantur. Ita, quod eſt tertium, menſes etiam ad Lunam dirigebantur; cum & in menſis initium Luna nova, & in finem vetus, plena medium in menſem incurreret: quod Solis, ac Lunæ deliquia monſtrabant; quorum illa ineunte, hæc medio fere menſe contingebant. In hunc modum Græci κατὰ τὰ πάτρια, καὶ κατὰ τρία ſacrificabant. Cujus contrarium Ægyptios inſtituiſſe narrat Geminus. Neque enim ſecundum Solem annos agere, neque menſes, ac dies, ſed ἰδίᾳ quadam ἐπινοίᾳ κεχρῆσθαι. Nam ſacra ſua, & ſolemnia per omnes anni partes licenter evagari ſiviſſe: cum annus illis eſſet dierum præciſe CCCLXV, ex duodenis menſibus tricenariis, cum appendicibus quinque contextus. Hæc Geminus, & alia quædam, quæ infra commemorabimus.

Plutarchus in Solone cujuſmodi fuerit Atticus annus declarat his verbis: συνιδὼν δὲ τοῦ μηνὸς τὴν ἀνωμαλίαν, καὶ τὴν κίνησιν τῆς σελήνης, οὔτε δυομένῳ τῷ ἡλίῳ πάντως, οὔτε ἀνίσχοντι συμφερομένην, ἀλλὰ πολλάκις τῆς αὐτῆς ἡμέρας καὶ καταλαμβάνουσαν, καὶ παρερχομένην τὸν ἥλιον· αὐτὴν μὲν ἔταξε ταύτην ἕνην καὶ νέαν καλεῖσθαι, τὸ μὲν πρὸ συνόδου μόριον αὐτῆς, τῷ παυομένῳ μηνὶ, τὸ δὲ λοιπὸν ἤδη τῷ ἀρχομένῳ προσήκειν ἡγούμενος, πρῶτος ὡς ἔοικεν ὀρθῶς ἀκούσας Ὁμήρου λέγοντος,

Τοῦ μὲν φθίνοντος μηνὸς, τοῦ δ' ἱσταμένοιο.

Τὴν δὲ ἐφεξῆς ἡμέραν νουμηνίαν ἐκάλεσε· τὰς δὲ ἀπ' εἰκάδος οὐ προστιθεὶς, ἀλλ' ἀφαιρῶν καὶ ἀναλύων, ὥσπερ τὰ φῶτα τῆς σελήνης, ἕως ὁρᾷ, μέχρι τριακάδος ἠρίθμησεν. *Perſpecta autem menſis inæqualitate, neque curſum Lunæ vel orienti Soli, vel occidenti reſpondere cernens; ſed eodem plerumque die Solem aſſequi, ac prætergredi, hunc ipſum diem ἕνην, καὶ νέαν, id eſt veterem, & novam Lunam appellari juſſit: ita ut partem illius, quæ coitum præcedit, exeunti menſi, partem alteram, ineunti tribuendam putaret. Ac primus videtur Homeri mentem aſſecutus, cum ita cecinit,*

Alter ubi occiderit menſis, tum cœperit alter.

Sequentem porro diem νουμηνίαν vocavit; tum reliquos a vigeſimo dies non augendo, ſed detrahendo, ac retexendo, pro eo ac lunaria lumina paullatim minui videbat, uſque ad triceſimum appellavit.

Solinus capite III, *Græci*, inquit, *ſinguli annis undecim dies & quadrantem detrahebant, eoſque octies multiplicatos*

tipliente in annum novum reſervabant, ut contractus nonagenarius numerus in tres menſes per tricenos dies ſcinderetur. Qui anno nono reſtituti efficiebant dies quadringentos quadraginta quatuor, quos ἐμβολισμοὺς, vel ὑπερβαίνοντας nominabant. Quod cum initio Romani probaſſent, contemplatione numeri paritis offenſione neglectum brevi perdiderunt, &c.

Solini veſtigia perſequitur Macrobius libro I, cap. XIII, qui his verbis annum Græcum deſcribit. *Nam & Græci cum animadverterent temere ſe trecentis, & quinquaginta quatuor diebus ordinaſſe annum; quoniam appareret de Solis curſu, qui trecentis ſexaginta quinque diebus, & quadrante Zodiacum conficit, deeſſe anno ſuo undecim dies, & quadrantem; intercalares ſtatuta ratione commenti ſunt: ita ut octavo quoque anno nonaginta dies, ex quibus tres menſes tricenum dierum compoſuerunt, intercalarent. Id Græci fecerunt, quoniam erat operoſum, ac difficile omnibus annis undecim dies, & quadrantem intercalare. Itaque maluerunt hunc numerum octies multiplicare, & nonaginta dies, qui naſcuntur, ſi quadrans cum diebus undecim octies componatur, inſerere, in tres menſes, ut diximus, diſtribuendos. Hos dies ὑπερβαίνοντας, menſes vero ἐμβολίμους appellarunt.*

Cenſorini denique de anno Græco ſententia in loco illo declaratur, qui ex capite XVIII. ſupra laudatus, ac deſcriptus eſt. Ubi ad eum, quem verum arbitrabantur, Lunæ modum ſuos menſes exegiſſe confirmat, ut alternis XII, alternis XIII. menſes anno ſuo tribuerent.

His antiquorum de anno Græco teſtimoniis ſubjiciendæ videntur aliquot recentiorum opiniones, ut undecumque ventilata, & agitata veritas eluceſcat. Prima ſit Gazæ docti hominis, & Græci, qui in libro de menſibus duplicem penes Atticos, ac Græcos annum exſtitiſſe putat: alterum trecentis, & ſexaginta diebus conſtantem, quot in Zodiaco partes ab Aſtrologis conſtituuntur. His quinque dies, & interdum ſex appendices addebantur, quo ſolarem curſum aſſequerentur. Alter annus lunaris fuit diebus trecentis, & quinquaginta quatuor deſcriptus, menſium, uti prior ille, duodecim; ſed erant illi tricenarii, iſti inæquales, & alternis XXX, alternis XXIX. dierum: accedente nonnumquam & embolimo menſe pleno, ut in lunari anno fieri conſuevit.

Incidi nuper in Joannis Lalamantii Burgundi medici librum de annorum, quibus variæ nationes uſæ ſunt, ratione: ubi inter ceteros Atticum annum expoſuit. Opus eſt multiplici locorum, ac teſtimoniorum varietate non inutile, ſed judicii non ſatis limati auctor ipſe fuit; neque copioſa illa locorum ſupellectile ſatis eſt prudenter uſus. Atque is Atticorum annorum methodum amplectitur eam, quam a Solino, & Macrobio ſignificari ſupra vidimus. Cenſet enim per octaeteridas civilia digeſſiſſe tempora; quorum menſes alternis pleni, cavique cum eſſent, poſt octavum denique tres menſes plenos, ac tricenum dierum ſingulos acceſſiſſe.

Tertia vero adjungenda Græcanici anni ratio, quam a ſuperioribus longe diverſam Keplerus obiter indicat in eclogis Chronicis epiſt. XXV, pag. 195. Ibi ſe ad Scaligerum de anno Attico ſcripſiſſe refert: videri ſibi non illum talem extitiſſe, qualis in libro I de Emend. deſcribitur; ſed ejuſmodi fere, qualem Numa Romam invexit. Quod ſe nullis probare ſuis, ſed omnibus Scaligeri rationibus, quibus ſuam ſe formam probare patet. Hæc ille: de quo vellem plura dixiſſet, aut privatum ea de re commentarium edidiſſet.

CAPUT V.

Civilem Græcorum annum ad Lunam directum fuiſſe.

QUONIAM duo præcipua ſunt ſidera, quæ labentem annum cœlo deducunt, quorum converſione gentes omnes tempora metiuntur; vix ulla natio fuit, quæ tametſi ad alterutrius annuum orbem, ac circulum civilia intervalla dirigeret, non alterius quoque rationem habuerit. Itaque & qui lunaribus annis utebantur, ſolares motus nihilominus obſervabant; & qui popularem annum ad Solem accommodabant, aut ad eum propius accedebant, ut Ægyptii, Lunæ interim rationes adhibebant. Sed illud interfuit, quod alterum annum publico uſu, ac civili palam explicarent: alterum velut opertaneum, ac reconditum haberent: ut ejus ratio ſolis Sacerdotibus, aut peritis conſtaret. Nam & Ægyptii cum æquabili ſuo anno periodos lunares implicabant: & Judæi ipſi, quibus ad Lunam deſcriptus erat annus, propter emboliſmos, & cardines, ſive tekuphas, ſolaris anni modum aliquem ſtatuerant. Quocirca Græcos minime dubium eſt utrumque annum domeſticis intervallis eſſe complexos: quamvis unius dumtaxat uſum exercerent. Neque enim aliter vel eaſdem tempeſtates repræſentare poſſent, niſi Solis ratiocinia ſequerentur; vel noviluniis, ac pleniluniis feſtos illigare dies; ſi lunaris circuitus plane expertes fuiſſent. Sed illud quæritur, ecquodnam genus anni populare, vulgoque cognitum, & uſurpatum habuerint; cujus ſenſus ad omnes, etiam imperitos manarat.

Nos iis auctoritatibus, quas attulimus, freti civilem Græcorum annum dicimus ex eorum mente, & inſtituto lunarem exſtitiſſe, atque hoc illius ſpectaſſe conditorem, ut ad Lunæ motus, cujuſmodi ætas illa comprehenderat, menſes exigeret. Teſtantur hoc parvi, magnique Scriptores, quorum in ea re conſenſum & agnoſcit, & temere condemnat Scaliger. Nam ut Solinum, Plutarchum, & Macrobium omittam, quibus fidem derogat: Gemini profecto tam aperta, tamque omni præſcriptione gravior eſt auctoritas, ut per eum muto eſſe Scaligero liceat. Magni enim & ob antiquitatem, & quod alioqui exquiſitus, atque eruditus eſt auctor, fieri debet: ab eoque certiora, quam a Scaligero, popularis Græcorum anni documenta repetenda ſunt. Idem porro hunc ipſum annum lunarem ad formam perpetuo fuiſſe deſcriptum clariſſime demonſtrat, ſic ut dubitationem omnem eximat. Conſideranda eſt enim illius oratio, cum ita diſſerit; Græcis jam tum ex antiquis temporibus propoſitum fuiſſe, & ab oraculo præceptum, ut menſes, ac dies ad Lunam, annos ad Solem deſcriberent. Nihil autem erat aliud annos ad Solem accommodare, quam a quatuor anni tempeſtatibus propria cujuſque ſacra non aberrare, ſed intercalationis fræno coerceri. Menſis autem, & dies ſecundum Lunam agere, eſt utroſque Lunæ viſionibus reſpondere. Unde appellationes menſium, ac dierum petitæ ſunt. Igitur Græcorum inſtitutum fuit menſes ſingulos ad Lunam dirigere. Si menſes ad Lunam applicarunt, ergo annus lunaris fuit. Nam ex menſibus lunaribus non alius quam lunaris annus conſurgit. Quod enim annum ad Solem referre juſſi ſunt, eam habet ſignificationem, ut ex pluribus minoribus annis major annus compoſitus intercalationum beneficio Solis cardines aſſequeretur. Ut qui enneadecaeteridem obſervant, ſingulos annos lunares inſtituunt, & annum iidem nihilominus ad Solem accommodant, quatenus vertentibus annis novemdecim, populares illi anni per intercalationes menſium, ad idem cum Sole punctum redeunt. Cetera, quæ ſunt apud Geminum, idipſum evidenter arguunt. Etenim principio Græcos ait cum Lunæ menſes tricenis diebus expleri crederent, tricenarios quoque menſes ſuos inſtituiſſe. Poſt animadverſo vitio octaeteridem condidiſſe dierum 2922. cujus menſes alternis pleni ſunt, & cavi. *ὅθεν κοῖλον, καὶ πλήρη μῆνα παρὰ μέρος ἄγουσι.* Sed ad compenſandum Lunæ circuitum altera quaque octaeteride triduum acceſſiſſe. Quod autem de civili, ac vulgari anno loquatur Geminus, civilibuſque menſibus, non arcanis, & Hierophanticis, ut putat Scaliger; ipſemet pagina 115. diſertis verbis oſtendit. *Ἔστι δὲ ὁ μὲν ἀκριβὴς μηνιαῖος χρόνος, καθάπερ εἴρηται, ἡμερῶν κθ' $\frac{\alpha}{\beta}$ $\frac{\alpha}{\lambda\gamma}$. οἱ δὲ πρὸς τὴν πολιτικὴν ἀγωγὴν ὑποχείριοι λαμβανόμενοι μηνιαῖοι χρόνοι, ἀνὰ ἡμέρας κθ' $\frac{\alpha}{\beta}$ ὥστε τὸν διμηνιαῖον χρόνον γίνεσθαι ἡμερῶν νθ'. ὅθεν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν οἱ κατὰ πόλιν μῆνας ἄγονται πλήρεις, καὶ κοῖλοι, διὰ τὸ τὸν σεληνιακὸν διμηνιαῖον ἡμερῶν εἶναι νθ'.* *Menſis*, inquit, *accuratus lunaris eſt dierum* XXIX $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{33}$. *verum qui in uſu civili verſantur, pingniore Minerva definiuntur præciſe diebus* XXIX $\frac{1}{2}$ *adeo ut bimeſtri intervallo* LIX *dies imputentur. Propterea qui per civitatem uſurpantur menſes pleni ſunt, & cavi: quoniam bimeſtre Lunæ ſpatium diebus conſtat* LIX. Quis non videt civiles menſes, ac vulgo tractatos ab omnibus & cognitos lunares extitiſſe? Præterea vel ipſa menſtruorum dierum appellatio, ac diſtinctio lunares, ex primario, & antiquiore Græcorum inſtituto, fuiſſe

annos

annos judicat. Vetuſtiſſimus enim mos ille fuit ex aſpectibus Lunæ nominandorum dierum. Veluti prima dies νουμηνία, poſtrema ἕνη καὶ νέα dicebatur. Poſt εἰκάδα non viceſima prima; ſed δευτέρα, τρίτη, & ita reliquæ propter Lunæ decrementa præpoſtere, & ἀνάπαλιν vocatæ ſunt. Sed & trifariam diſtributa menſium nomina: ut primi decem dies ἱσταμένου μηνὸς; poſteriores μεσοῦντος; ultimi φθίνοντος nuncupati ſint, quid aliud quam Lunæ facies, ac viſiones imitantur? Auctorem appellationum iſtarum Solonem Plutarchus facit; quem Diogenes Laertius ſcriptum reliquit primum Athenienſibus perſuaſiſſe, ut annos ad Lunam diſpenſarent. Quod non ſic accipiendum putamus, ut ante Solonem ad lunarem annum Athenienſes, Græcique non reſpexerint: ſed quod Lunam quidem ſequi ſe profiterentur; ab ea tamen, propter cœleſtium rerum inſcitiam, inviti, atque imprudentes diſcederent. Nimirum quoniam majorem lunaris anni modum popularibus ſuis præſcripſerant; uti poſt paullo dicetur. Conjecturæ huic favet in primis illud, quod tanto ante Solonis ſæculum Homerus popularium temporum nomina ad Lunam conformat; ut & Critici omnes, & Plutarchus obſervat. Nam & ἱσταμένου μηνὸς, & φθίνοντος meminit. Quare uti nos ex eo, quod Romanorum menſium dies ab lunaribus aſpectibus cognominati ſunt, ut puta Nonæ, Eidus, & inverſo deinde, ritu Græcorum, ordine, a. d. Kal. xv, xiv. & ita deinceps vocati ſunt, annum Romanum initio, atque a prima ſui conſtitutione lunarem fuiſſe conjicimus. Ita Græcos fas eſt, immo neceſſe eſt arbitrari, cum ab Luna ſimiliter dierum in menſibus vocabula peterent, lunares æque menſes publico uſu recepiſſe.

Accedat nunc communis ille Scriptorum ſenſus, quorum fidem elevare fruſtra conatus eſt Scaliger; Plutarchi, Solini, Macrobii, ac ceterorum, quorum idem ſine ulla controverſia judicium eſt. Et ut trium iſtorum levior in hac re auctoritas eſſe debeat, quid Cenſorino facies; quem unum mirifice prædicat; neque vindicem antiquitatis illum, librum autem ipſius aureolum appellare dubitat? Merito id quidem. Nam ſcriptori illi tantum debet Chronologia, quantum alteri fortaſſe nemini. Sed ſi tanti æſtimandus iſte eſt; cur non ei de Græcorum populari anno creditur, quem ad Lunam conformare voluiſſe conditores illius affirmat? Ideo enim ſcribit ab ipſis annos alternis XII, alternis XIII. menſium eſſe factos, quod & triginta diebus menſtruum Lunæ circuitum abſolvi putarent, & ad exæquandum Solis annuum orbem, præter menſes duodecim, dimidiati fere menſis acceſſionem fieri cernerent. Poſt errore deprehenſo, caſtigare annos ſuos identidem aggreſſi, diverſas periodos experti ſunt; quas ſimulatque cum Luna minus congruere cognoverant, mutabant ſubinde, ſeque ad alias transferebant, donec accuratioribus inventis, in illis conquieverunt. Docet iſta Cenſorinus, atque una id, quod nos pugnamus, oſtendit, Græcos veteres Lunam in annis civilibus ordinandis ſecutos eſſe: neque vero Solem interim neglexiſſe: ſed cum utriuſque ratiocinia conciliare, & ad annum ſuum applicare ſtuderent, in menſibus, annique ſingulis Lunæ maxime ſerviſſe: in periodis, quos majores annos appellabant, Solis inſuper rationem habuiſſe.

Nec illud ad lunaris anni fidem leve eſt argumentum; quod Athenienſium magiſtratus non alio genere πρυτανείας ſuas, quæ ſunt civilium adminiſtrationum tempora, metiri conſueverant. Nam civiles functiones civili atque menſura, hoc eſt nota omnibus anni forma, diſpenſari convenit. Neque ratio patitur occultum potius annum, quam vulgarem, ac domeſticum, ad eos uſus comparatum fuiſſe. Quod autem lunares anni ad πρυτανείας gubernandas impenſi ſint, teſtis eſt Ulpianus ad Demoſthenis orat. κατ' Ἀνδροτίωνος, ad quam iſta ſcribit: ἔχει γὰρ ὁ ἐνιαυτὸς κατὰ τὴν σεληνιακὴν δρόμον τνδʹ ἡμέρας, καὶ τὰς μὲν δʹ ἡμέρας ἐκάλουν οἱ Ἀθηναῖοι ἀρχαιρεσίας, ἐν αἷς ἄναρχος ἡ Ἀττικὴ ἦν. ἐν ταύταις προεβάλλοντο τοὺς ἄρχοντας. ἦρχον οὖν οἱ πρυτανεῖς τὰς τνδʹ (Cor. τνʹ) ἡμέρας. *Conſtat igitur annus lunaris diebus* CCCLIV. *Porro quatuor dies ex illis Athenienſes comitia nominabant: quibus magiſtratus in Attica nulli erant: qui tum ſcilicet creabantur. Quare quingenti viri diebus* CCCL *fungebantur.* Prytaneas ecce diebus CCCL definit; non ut Scaliger CCCLX ἀνάρχους, item dies quatuor non duos inſuper ſuos numerat. Sed de hoc agetur in ſecundo libro fuſius. Ad hæc Cicero lib. II. de Finibus ſcribit Epicurum teſtamento ſuo caviſſe, ut omnibus menſibus viceſimo die Lunæ, hæredes ſui darent ad epulas eorum, qui una ſecum philoſophati ſint. εἰκάδα qui popularis menſis dies eſt, viceſimam Lunæ diem appellat. Credo neminem exiſtimaturum in deſignando tempore illo aliud genus anni adhibitum eſſe, quam civilis, atque communis. Neque enim in teſtamentis condendis aliter fieri mos eſt.

Poſtremo populares menſes, ac dies ad Lunam aptatos eſſe clariſſime teſtatur doctiſſimus Interpres Arati Theon inſignis Mathematicus his verbis: τούτῳ δὲ τῷ μηνὶ (Lunari ſcilicet) ἐχρῶντο πρὸς τὴν τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγὴν, ᾧ καὶ νῦν ἔτι χρῶνται πολλοὶ τῶν Ἑλλήνων. *Hoc vero menſe ad civiles dies utebantur, & hodie complures Græcorum utuntur.* Ex iis omnibus, ac Gemini potiſſimum, quod ceteris luculentius eſt, teſtimonio liquet, annum Græcum civilem ad Lunæ curſus temperatum fuiſſe; quamvis ob Mathematicarum rerum rudem adhuc notitiam multum ab veris illius rationibus diſtaret: de quo accuratius modo diſputandum.

Sed illud antea diſceptandum, quod pag. 34. ſub finem docet Scaliger. Cum enim Plutarchi locum adduxiſſet ex libro περὶ φιλαδελφίας, in quo ſecundam Boedromionis eximi perpetuo dixit, quod in ea Neptunus cum Minerva certaverit, inde, ut ſolet, leviſſima ea occaſione ratiocinatur, in omnibus tetraeteridibus τὴν δευτέραν eximi ſolitam, atque eam ſedem ἐξαιρέσιμον fuiſſe. quod ille ſic accipit, uti non quotannis, ſed uno tantum in tota tetraeteride menſe, nimirum anni quarti, eoque tricenario, cujuſmodi menſes omnes Græcos ſtatuit, dies illa Boedromionis ſuppreſſa ſit. Verba Plutarchi: τὴν γὰρ δευτέραν ἐξαιροῦσιν ἀεὶ τοῦ Βοηδρομιῶνος, ὡς ἐν ἐκείνῃ τῷ Ποσειδῶνι πρὸς τὴν Ἀθηνᾶν γενομένης τῆς διαφορᾶς. *Nam ſecundam Boedromionis ſemper eximunt, quod in eam Neptuni cum Minerva certamen inciderit.* Ego vero ex hoc Plutarchi loco non video, quam recte id inferri poſſit. Nam de unica in tota tetraeteride exemptione, quod Scaliger divinat, hoc ſatis refutavimus. Nunc illud reliquum eſt, ut in lunari anno Boedromionis ſecunda dies exempta ſit. Quod vel ita factum arbitramur, uti cavus ille extra ordinem fuerit, eique detracta dies alio in menſe reſtituta ſit; vel ut appellatione tenus pro ſecunda tertiam numerarint; atque exemptilem diem in ſecundam menſis decadem, tertiamve conjecerint, ἐνδεκάτην ἱσταμένου, vel φθίνοντος nuncupantes: adeo ut tricenarius nihilominus Boedromion eſſet. Nam quod ad ἐξαιρέσιμον ſitum in cavis menſibus ſpectat, Theodorus Gaza recte mihi ſentire videtur, pro δεκάτῃ φθίνοντος, dictam eſſe ἐνάτην, & unum diſſimulatum eſſe diem. quo modo Pollucem numerare ſcribit. Sane Pollux lib. I. cap. VII. ſolius cavi menſis dies computaſſe videtur. Ait enim viceſimam vocari aliter ἐνάτην φθίνοντος. Sed ego mendoſum eſſe Pollucis locum ſuſpicor, atque ita legendum: ὁ δ' αὐτὸς καὶ θ' φθίνοντος, ὅτε δ' γίνεται κοῖλος ὁ μήν. *Eadem & XX. deſinentis dicitur, quando novem non amplius à XXX. dies ſuperſunt.* Ita cavis dumtaxat in menſibus XXI dies ἐνάτη nominabatur. Scholiaſtes Ariſtophanis ad Νεφέλας, notat inter alia poſt τὴν εἰκάδα ſequentem appellari ἐνδεκάτην, vel δεκάτην vel ἐνάτην φθίνοντος, vel ὀγδόην, pro eo ac ſe menſis haberet. Sed hæc recentioris ſunt ætatis, poſtquam Juliani menſes pro lunaribus adſciti ſunt. Olim vero numquam ὀγδόη, vel ἐνδεκάτη, dici XXI dies potuit; niſi forte in fine τῆς Ὀκταετηρίδος, quando extra ordinem duo vel tres dies inſerebantur, aut expungebantur. Sed ego Scholia de recentiore anni Attici forma loqui ſuſpicor. Quia & ſubinde verior menſis Attici deſcriptio ſubjicitur, in qua ἐνάτη vocatur ἡ εἰκὰς δευτέρα.

CAPUT VI.

De anni Græci progreſſu, & caſtigatione.

ANTIQUISSIMI Græciæ populi, ac præſertim Athenienſes, etſi lunarem ſibi modum anni propoſuiſſent, uti hactenus intellectum eſt, non ſtatim exactos illius ſideris motus aſſecuti ſunt: ex quo factum eſt, ut neque menſes ipſorum, neque anni, quos eſſe lunares volebant, cum Luna congruerent. Quamobrem initio lunarem menſem tricenarium habuerunt; id quod aperte Geminus declarat pag. 228. Nam cum dixiſſet

Græcos

Digitized by Google

Græcos aliter, atque Ægyptios, annum ſuum ad Lunam condidiſſe: ſubdit: οἱ μὲν ἀπ' ἀρχαίου τοὺς μῆνας τριακονθημέρους ἄγον, τοὺς δὲ ἐμβολίμους παρ' ἐνιαυτόν. Erant tum igitur tricenarii menſes omnes; ſed nihilominus ex illorum voluntate, & opinione lunares. Quibus conſentiunt quæ ex Herodoto & Cenſorino retulimus. Narrant enim triginta perinde dies menſibus attributos eſſe, & altero quoque anno menſem ſolidum intercalatum: quod adhuc Solonis, imo vero Herodoti temporibus obſervatum videtur, ſaltem apud nonnullos Græciæ populos. Id enim Herodotus ipſe demonſtrat. Quod ſane permirum eſt. Nam hoc pacto ſolaris anni quantitas ab illis conſtituta fuerit dierum CCCLXXV. Quippe præter XII menſes lunares, & dies CCCLX. dimidium præterea menſem, id eſt XV dies ad compenſandum Solis annuum curſum admenſi ſunt: cum alternis annis triginta dies adjungerent. Niſi forte nullum Solis, ac Lunæ ad idem temporis punctum fieri ἀποκατάστασιν biennio putarunt: ſed ad Lunam dumtaxat ſpectantes, biennium illud lunare menſibus quinque, & viginti definierunt. Quod ſi fecerunt, tum aliam periodum delegeriot neceſſe eſt, in qua cum Sole civilis annus congrueret: quandoquidem perbrevi intervallo tempeſtates anni, & cardines ultra modum aberrabunt. Verum dieteridem iſtam tam Solis, quam Lunæ ratiocinia peræquare ratos eſſe veteres ex Gemino, & Cenſorino concluditur. Qui id ab illis quæſitum volunt, in cumque finem ajunt annorum orbes aliquos majores, minoreſve conditos, ut popularis ipſorum annus ab neutro diſcreparet. Unde mendoſa, & perturbatiſſima anni forma tunc temporis fuit; quam ſæpius multarum dierum detractione, atque intercalationum omiſſione caſtigari oportuit. * Quod Herodotus innuit, dum pleroſque Græcos ait, διὰ τρίτου ἔτεος ἐμβαλεῖν, & ἡμέρας ὑφαιρεῖν. Ergo ſæculo adhuc Herodoti lunarem annum diebus CCCLX. menſes ſingulos tricenis abſolvi, multorum animis inſita, & παντοπαράδοτος erat opinio. Primi omnium Athenienſes, auctore Solone, τὴν ἀνωμαλίαν agnoverunt, & lunarem, ac civilem annum emendarunt: quod reliquæ civitates paullatim imitatæ ſunt. Sed qui tum ab illis conſtitutus menſis lunaris, atque anni modus fuerit ignoratur. Cenſorinus exploſa trieteride, tranſitum ad tetraeteridem, vel ennaeteridem ſcribit. Geminus tetraeteride prætermiſſa, ſtatim octaeteridem ſubjicit. Si Cenſorinum audiamus, tetraeteris Græca merum luſtrum Julianum fuit, diebus conſtans 1461. Quo intervallo Solis, ac Lunæ converſiones ad idem punctum regredi perſuaſum habebant. Nam ideo poſtea ſcribit ab illis rejectam, *quod ad Solis modo curſum, nec ad Lunæ congruere videbatur*. Ergo cum primum eſt ſuſcepta, utrique congruere putabant. Neque mirum eſt, qui nuper triginta diebus ſyzygiam lunarem confici crediderant, eos horis fere quinque minorem illam feciſſe. Etenim tetraeteris ex diebus compoſita 1461 in quadraginta novem ſyzygias tributa, dat unicuique dies 29, horas 19, 35′, 30″ $\frac{12}{49}$. Annus ſimplex lunaris dies colligebat 357 horas 19, 6′, 7″, $\frac{12}{49}$. Mox autem ut uſu, ac ſenſibus cognitum eſt multo minorem eſſe lunarem tetraeteridem, atque intervallum illud Soli, non Lunæ quadrare; octaeterides ſubſtitutæ: prout Geminus, ac Cenſorinus aſſerunt. Sed nihilominus juſto ſpatium octaeteridi præfixum eſt. Nam ex duabus tetraeteridibus, ſive Julianis noſtris conſtabat, qui ſunt dies 2922. in qua tres embolimi menſes erant, anno III, V, & VIII. Quoniam autem lunaris octaeteris dies fere colligit 2923. $\frac{1}{2}$, ideo quolibet hecædecaeteride, compenſando Lunæ curſui triduum intercalatum. Gemini verba ſunt καθ' ἑκάστην ἑκκαιδεκαετηρίδα πρὸς τὸν τῆς σελήνης δρόμον γ' ἐπάγονται ἡμέραι. In quibus obſervandum præſenti tempore dixiſſe ἐπάγονται: quod argumento eſt Gemini tempore octaeteridem in anno populari locum habuiſſe. Rurſus poſteaquam intellexerunt acceſſione illa tridui, poſt decem hecædecaeteridas, annos CLX, tricenos dies redundare, ut anni labem reſtituerent, menſem intercalarem omiſerunt. διὸ ἐν ἀνὰ ἔτη δι' ἐτῶν ρξ' εἷς μὴν τῶν ἐμβολίμων ἐκ τῶν ὀκταετηρίδων ὑφαιρεῖται. Mox: ἀντὶ τῶν τριῶν μηνῶν, β' μόνον ἐμβάλλονται. Notanda verba, ὑφαιρεῖται, & ἐμβάλλονται, quæ rem præſentem, necdum abrogatam ſignificant. Poſtremo enneadecaeteris inventa, quam Calippus recenſuit. De quibus omnibus in ſequentibus uberius agetur. Hic igitur Attici, & Græci anni progreſſus fuit. Ex quo facile quivis agnoſcat nullum alium, præter lunarem annum, ex Græcorum voluntate, & opinione civilem fuiſſe. Faceſſat itaque commentitius ille Scaligeri, ac falſiſſimus annus, quem citra rationem, citraque veterum auctoritatem ex ingenio fabricavit. Quamvis enim minime ſit negandum, Græcos olim menſes ſuos tricenarios, annum vero CCCLX dierum inſtituiſſe: nihilominus & lunares tunc habiti ſunt, & primis dumtaxat temporibus recepti. Simul atque vero Mathematicorum induſtria cœleſtium rerum perpolita ſcientia eſt, iidem illi lunares anni, menſeſque diligentius exculti ſunt, & alternis fere pleni eſſe cavique cœperant. At Scaliger adverſus torrentem brachia dirigens, & antiquitati omni nihil præter arbitrium ſuum opponens, etiam poſtremis ſæculis, poſt Metonem, Calippum, & Hipparchum tricenarios illos menſes, atque æquabiles annos perſtitiſſe defendit. In quo magnopere labitur, ac vetuſtatis memoria omni teſte convincitur.

CAPUT VII.

Illuſtratur Græcorum annus alter, nempe ſolaris, ac reconditus.

QUEMADMODUM civilis Græcorum annus ad Lunam applicatus fuerit, etiam cum CCCLX diebus evolveretur in ſuperiori capite, quantum ſatis erat, oſtendimus. Nam Lunæ menſtruum curſum tricenis diebus perfici, communis erat opinio. Quod ut ne nimium admiremur facit, quod Dionyſii Exigui, ac Bedæ ſæculis idem ſibi nonnullos perſuaſiſſe conſtat. Nam in poſteriore Dionyſii epiſtola iſta leguntur. *Sed nec hoc prætereundum eſſe putavimus, quod nimis errent, qui Lunam peragere curſum ſui circuli triginta dierum ſpatiis æſtimantes,* XII *lunares menſes in* CCCLX *diebus annumerant: quibus quinque dies adjiciunt, quos intercalares appellavit antiquitas, ut ſolarem annum adimplere videantur.* Hujus erroris Beda etiam alicubi meminit. Quo magis antiquis illis ignoſcere debemus, qui aliquanto tolerabilius in eadem cum noſtris cauſa fuerunt: præſertim cum illi accuratiori Lunæ motu cognito, vitium omne pedetentim ſuſtulerint, ac plenos, cavoſque menſes induxerint. Quamquam tricenarios præterea menſes alios, ac ſolares obſervaſſe videntur. Diximus enim capite quinto, duplicem apud omnes nationes, tam quæ lunaribus intervallis, quam quæ ſolaribus fungebantur, anni modum fuiſſe: ſed alium vulgarem, & explicitum; alium implicitum, ac latentem. Ac cum Græci palam in menſibus, anniſque popularibus Lunæ curſus imitarentur; iidem & ſolarem interim annum ſervabant taciti, & cum certo ſpatio circumſcripſerant. Non enim varios illos annorum orbes excogitaſſent, quibus utriuſque ſideris rationes includerent, neque embolismis, & προσθαφαιρέσει dictum ambo invicem conciliare ſtuduiſſent; neque porro æquinoctiorum, & ſolſtitiorum cardines retinere poſſent, niſi perinde Solis, & Lunæ ſtata, & conſtituta intervalla deſcriberent. Erat igitur præter civilem Græcis alter occultus, & interior annus ad menſuram ſolaris curſus expreſſus; cujuſmodi tum ſideris illius motus animadverti potuerat. Cenſorinus quidem olim etiam Julianam anni quantitatem Græcis cognitam fuiſſe perhibet. Id ſi verum eſt, ea notitia ab Ægyptiis manaverit: qui tametſi annum ſuum diebus CCCLXV ſine ullis appendicibus terminabant, nihilominus eum quarto quoque anno neomeniam Thoth unum diem antevertere ſcirent, Julianum quadrantem & intellexerant ipſi, & ejus ſcientiam Græcis adſperſerant. Quorum quidem imitatione probabile eſt Græcos duodecim in ſolari anno tricenarios habuiſſe menſes, & eoſdem quinque dierum, interdumque ſex acceſſione cumulaſſe. Qui enim aliter, quam eorum, a quibus edocti fuerant, exemplo

ſolarem

* Quod Diodorus adſeruit, dum pleroſque Græcos ait ἐμβολίμους μῆνας ἄγειν. Quod cum illo comparandum eſt quod Herodotus ait διὰ τρίτου ἔτεος &c. *Sic emendabat hunc locum in ora codicis ſui* D. Petavius.

ſolarem annum ordinarent? Docet iſtad inter ceteros Gaza libro de menſibus; cujus verba tamquam neceſſaria libet deſcribere: Διχῶς οὖν, inquit, ἐθεώρουν τὸν ἐνιαυτόν· τὸν μὲν ἑξήκοντα, καὶ τριακοσίαις ἡμέραις ὁριζόμενον τῷ ἡλίῳ, διὰ τὴν εἰς τοσαύτας μοίρας κατατομὴν τοῦ λοξοῦ· καὶ τούτου δὲ μέρος πέμπτον Ἀριστοτέλης εἶναί φησιν ἡμέρας ἑβδομήκοντα, καὶ δύο· τὸν δὲ τέτταρσι, καὶ πεντήκοντα, καὶ τριακοσίαις τῇ σελήνῃ. ἀνάλογον δὲ καὶ τοὺς μῆνας ἦγον, τοὺς μὲν κατὰ τὸν ἥλιον, τοὺς δὲ κατὰ τὴν σελήνην· ἐπέβαλλον δὲ τοῖς μὲν τριάκοντα ἡμέρας, τοῖς δὲ πέντε, καὶ εἴ τι πλεῖον δέοι, διὰ τετάρτου ἐνιαυτοῦ. *Dupliciter igitur contemplabantur annum: nempe alterum diebus circumſcribebant trecentis & ſexaginta, quem ad Solem accommodabant; quod in totidem partes ſignifer tributus ſit: Cujus anni quintam partem dies eſſe duos, & ſeptuaginta dicit Ariſtoteles. Alterum diebus trecentis ſexaginta quatuor definiebant ad Lunæ circuitus. Tum pro cujuſque ratione menſes alios ad Solem, alios ad Lunam deſcriptos adhibebant: atque iſtis quidem triginta, illis vero quinque dies intercalares appendebant; aut præter quinque, ſi quid inſuper quartus quiſque exiens annus afferret.* Hæc Gaza, & quidem vere. * Nam tricenarius menſium modus communi Scriptorum uſu retinetur, cum de Græcorum menſibus verba faciunt, annoque ſolari. Geminus ecce pag. 81. καὶ διὰ τὸ δεύτερον πρόσωπον τῆς διαιρέσεως τῶν ἡμερῶν (quo ſcilicet τὸν τριακονθήμερον complectimur) τὸν μὲν μῆνα λέγομεν εἶναι ἡμερῶν λ', τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τξέ $\frac{α}{δ}$ ἔτι δὲ τὸ συμμετρότερον τῆς, καὶ ἡμέρα χρόνος ὡρῶν ἰσημερινῶν κδ'. *Menſem*, inquit, *dierum eſſe triginta dicimus; annum vero dierum* CCCLXV *cum quadrante.* Vides quo ſenſu menſes tricenarios Græcorum eſſe dixerit Geminus. Non enim ea ratione, quam ariolatus eſt Scaliger, quod & civiles menſes triginta diebus conſtarent, & ex hujuſmodi menſibus præciſe, aut, ſi forte, duobus adjunctis diebus, trecentorum, ac ſexaginta dierum civilis annus conſurgeret. Quod nemini præter illum venit in mentem. Sed de tacito anno, & implicito Geminus accipiendus eſt: qui annus ſolaris, & Julianus fuit. Julianum autem annum, antequam Romanis a Julio Cæſare proponeretur, ab illa natione in civilem uſum admiſſum negat Scaliger, & quidem recte. Quocirca de civili anno Geminus non loquitur. Ergo alius præter civilem annum apud Græcos exſtitit: cujus dumtaxat tricenarii menſes erant; non utique civilis: cum ideo Geminus, τοὺς κατὰ πόλιν μῆνας alternis plenos, cavoſque fuiſſe poſtea confirmet. Hæc ratio, & præſtantiſſimi Scriptoris auctoritas Scaligerianam opinionem jugulat: qui tricenarios quidem menſes apud Græcos fuiſſe nonnullos animadvertit: neque tamen, ut gloriatur, omnium primus. Tanto enim idem ante Gaza docuerat. Sed hoc tamen cum vidiſſet, veriſſimam obſervationem divinationibus inquinavit ſuis. Tollatur igitur ex hominum opinione error ille, quem unius viri in conjecturis, commentiſque ſuis aſſeverandis promptiſſimi error invexit; neque alii in uſu populari, quam lunares fingantur anni; non illi quidem ad Hipparchi, & accuratiorum Aſtrologorum abacum primis temporibus exacti; ſed pinguiore Minerva, ac juſto nonnumquam majores, poſtea caſtigatiores redditi: in quibus, poſteaquam a priſcis illis ſæculis diſceſſeris, alternis fere vicibus pleni menſes, cavique diſpenſati ſunt. Cur autem ſolaris annus licet CCCLXV diebus explicetur, ab non ignaris verioris motus hominibus CCCLX circumſcriptus fuerit; ad eoſque velut adventitii, & extraordinarii quinque dies adſcripti; proxima, & ἀμέσου cauſa videtur illa, quod ad Græcos attinet; quoniam ab ipſorum magiſtris Ægyptiis pridem ita conſtitutus annus fuerat: ultima vero, & exquiſitiſſima, cur vel ipſimet Ægyptii eam formam adſciverint, aut illa eſt ipſa, quam Gaza protulit; quod totidem in ſegmenta ſignifer orbis diviſus eſt: Aut quæ nobis occurrit modo, quod, cum menſes ad Lunam proprie pertineant; unde & μῆνες a Græcis ירחים utrobique Lunæ cognomines, appellantur: triginta porro circiter diebus, non pluribus, orbem ſuum Luna compleat; viſus eſt numerus idem ad menſium quorumcumque menſuram omnium aptiſſimus. Nulla melior hactenus, neque certior allata ratio eſt. In illa igitur acquieſcamus; alteram non probemus, quam a priori, ut vocant, inventam a ſe vir quidam doctus exiſtimat; cur ex duodenis menſibus, triginta dierum ſingulis, annus eſſet Atticus conflatus. Nimirum quod initio quatuor dumtaxat in Attica tribus eſſent, quarum unaquæque trifariam tributa, tum ſingulæ partes rurſus in triginta dividerentur: quod partim ex Harpocratione, partim e Suida, utrobique in voce γεννῆται, colligit; ſed perperam apud Suidam τξέ γένη pro τξ' leguntur: quod mendum recte ille ſuſtulit. Ex hoc vero fundamento pendere idem arbitratur Attici anni notitiam, *quem falſo omnes*, inquit, *huc uſque crediderant ab ipſo initio lunarem fuiſſe, donec aliud magnus ille Heros docuit:* ſed ab eo nullam a priori productam iſtius anni rationem ſubjicit; quam quidem veram, & primigeniam allatam a ſe, & ex Suida vindicatam non dubitat. Sed quæ tam hoc, quam ſuperiori capite tradita ſunt, illam de tricenariis menſibus, & æquabili anno litem nullo negotio dirimunt. Porro de Suidæ loco ſequenti capite dicetur. Interim ut γένη totidem in φρατρίαις, quot erant in anno dies, exſtiterint; non idcirco numerus dierum ex γενῶν numero petitus; ſed hic potius ad illum accommodatus eſt. Eſt enim natura poſterior. Non igitur pro eo, quod trecentis, ac ſexaginta partibus quatuor tribus conſtabant, ideo non plures anno populari dies imputati ſunt; ſed quot totidem in anno dies eſſent, par eſt generum numerus inſtitutus. An cum Salomon lib. I, par. c. XXVII. duodecim præfectos pro menſium numero conſtituit, ex eo manaſſe partitionem anni putabimus in menſes duodecim ac non priorem hanc illa fuiſſe potius, & ab ea profectam? Sic eſt opinor; idque tam natura ipſa, quam ratio convincit. Etenim cum ex Herois illius, ac divini Scaligeri reſponſis annus Olympicus, Græcuſque communis Attico prior ſit, atque ab Olympica periodo, cum Attica, tum reliquarum Græciæ civitatum periodi omnes, tamquam a fronte propagatæ ſint, aut ſimilis ceteris in urbibus reip. partium fingenda diviſio eſt; aut cur totidem & illarum annus dies habuerit, altera ratio quærenda. Sua igitur cuique placeat; noſtra nobis optima, immo unica videtur: quo minus de altera laboramus. Mentiar niſi hanc præter alios Auguſtinus ipſe probaverit, ubi de numero ſenario diſputans quarto de Trin. lib. cap. IV. *Annus*, inquit, *unus, ſi duodecim menſes integri conſiderentur, quos triceni dies complent: talem quippe veteres obſervaverunt, quem circuitus lunaris oſtendit: ſenario numero pollet.* &c.

CPUT VIII.

Evertuntur firmamenta omnia, quibus Scaligeriana Græci anni forma nititur.

CONSTITUTA Græci anni ratione, atque ex graviſſimis auctoribus, non ex ingenio noſtro, ac libidine conflata; facile jam erit novæ illius, & a Scaligero excogitatæ formæ conjecturas omnes, atque argumenta diſſolvere. Quamquam nulla omnino cenſeri argumenta illa debent, quæ vel ex falſis principiis proficiſcuntur; vel ex veris alioqui, ſed ad inſtitutum detortis, ac peſſime intellectis eruuntur. At cum duo ſint, ut initio præfati ſumus, τὰ συνέχοντα formæ illius: nempe quod annus Græcus CCCLX. diebus ordinariis conſtaret: tum quod biduum ſingulis appenderetur, & unus dies quarto quoque anno deduceretur: horum primum recte ille quidem probare viſus eſt, & complura, quæ iſtud efficerent, teſtimonia protulit: ſed cum vel de civili anno intelligenda putavit omnia; vel de eo, quem Græci perpetuum habuerint, magno errore lapſus eſt. Uſu itaque principiorum, & collectione peccavit. Alterum de appendice bidui, ac diei unius exemptione, ſola ex divinatione deprompſit. Quare nulla ad ea refutanda longiore opus erit oratione: cum ex ſuperioribus prompta ſit ad ſingula, ac perfacilis reſponſio. Verum uti ſingulorum locorum tractatione, & agitatione quadam diſputandi limata veritas eniteat, viſum eſt uniuſcujuſque, vel ſaltem præcipuorum, quæ aut a Scaligero, hic, & Iſagogicis in Canonibus propoſita ſunt, aut ab aliis commemorata, vim, ac momenta perpendere.

Quæ

* Achilles Statius Iſag. in Aratum pag. 92. τριακονθημερία γάρ ἐστι πληρουμένη, ὅ ἐστιν ὅμοιον μηνὸς ἀπαζομένων τῶν λ' ἡμερῶν. *Petavius.*

Quæ igitur in eum finem allata ſane, ut civilis Græcorum annus CCCLX. dierum fuiſſe demonſtretur, quinque ſunt potiſſimum. Primus eſt Herodoti locus, quem tertio capite fuſius enarravimus; in quo Græcorum menſes tricenarios, annum ſimplicem CCCLX. dierum conſtituit. Alter ex Ariſtotele petitus eſt; qui libro VI. de hiſtor. Anim. cap. XX. ἔνιαι τῶν κυνῶν, inquit, κύουσι πέμπτον μέρος ἐνιαυτοῦ, τοῦτέστιν ἡμέρας ἑβδομήκοντα καὶ δύο. *Quædam ex canibus quinta anni parte pariunt, auiiram diebus ſeptuaginta duobus.* Quod & paullo poſt totidem verbis reperit. Ac ſi quinta pars anni dies habet LXXII, annus integer CCCLX colliget. Tertius eſt Cleobuli, cujus ænigma circumfertur, eſtque apud Laertium.

Εἷς ὁ πατήρ, παῖδες δὲ δυώδεκα· τῶν δὲ ἑκάστῳ
Παῖδες τριάκοντα, διάνδιχα εἶδος ἔχουσαι,
Αἱ μὲν λευκαὶ ἔασιν ἰδεῖν, αἱ δ' αὖτε μέλαιναι.
Ἀθάνατοι δέ τ' ἐοῦσαι ἀποφθινύθουσιν ἅπασαι.
Biſſenos genitor gnatos habet unus: at horum
Ter ſunt cuique decem natæ, variante figura.
Quippe aliis color eſt albus; niger inditus illis.
Immortale genus cum ſint, moriuntur utræque.

Hoc ænigma tam annum diebus confici CCCLX, quam ſingulos menſes XXX. perſpicue ſignificat. Quartus fit Plinii. Is lib. XXXIV, cap. VI. Athenienſes ſcribit Demetrio Phalereo CCCLX. erexiſſe ſtatuas, quas mox laceraverunt; *nondum anno*, inquit, *hunc numerum dierum excedente*. Cujus Pliniani loci Varronem Interpretem dedit, qui apud Nonium ſcriptum reliquit, Demetrium tot ſtatuas adeptum,

Quot menſes habet annus abſolutas.

Quintus a Scaligero præteritus, ex Suida depromitur. Hic enim in voce γεννῆται teſtatur ex Philochoro, quatuor olim Athenis extitiſſe tribus, quæ in tres partes ſingulæ dividebantur, quæ φρατρίαι, vel τριττύες dictæ. Eædem in XXX. γένη ſubdiviſæ; τὰς μὲν φυλὰς τέσσαρας ποιήσαντες, ἀπομιμησάμενοι τὰς τοῦ ἐνιαυτοῦ ὥρας, τὰς δὲ φρατρίας ἐκ τριττύων ιβ', καθάπερ οἱ μῆνες· τὰ δὲ γένη λ' ἑκάστῳ φρατρίῳ, καθάπερ αἱ ἡμέραι τξ'. Cor. ἑκάστῃ φρατρίᾳ, &, ut ab aliis obſervatum, ἡμέραι τξ'. Vides & XXX. menſibus dies, & duodecies tricenos, hoc eſt CCCLX, annis ſingulis imputari. * Nos ad hæc omnia Scriptorum veterum teſtimonia primum illud excipimus; ea partim de antiquiſſimo Græcorum anno lunari accipienda videri; quem CCCLX. diebus definitum eſſe ſupra docuimus: partim ad civilem, & vulgarem minime pertinere, ſed ad interiorem & ſolarem. Qui licet diebus abſolvatur CCCLV. cum quadrante, in eo tamen ſoli CCCLX. ordinarii, ac proprii communi judicio cenſebantur; reliqui, velut appendix quædam erat, & acceſſio. Neque mirum id eſſe debet, quoniam Græci ſolaris anni modum, atque uſum ab Ægyptiis ſapientibus didicerant. Nam Solonem, & alios veteres; tum Platonem, & Eudoxum deinde cum Ægyptiorum ſacerdotibus arctiſſimam ſcimus habuiſſe conſuetudinem, ab iiſque arcana multa percepiſſe. Quare illorum exemplo duodenos menſes æquabiles obſervabant; ceteros non ut illi, præciſe quinque, ſed adjecto etiam intercalari, velut adventitios arrogabant. Atque haud ſcio an ulla natio, quæ quidem ſolari anno ante Julium Cæſarem tacito, arcanoque uſa ſit, aliam menſium deſcriptionem, quam in dies triginta tenuerit. Græcos ſane menſes ſuos ad eum modum digeſſiſſe: ſed ſolares, ac reconditos, non populares teſtis eſt omni major exceptione Geminus; cum idem tamen ſolarem annum diebus præterea quinque, & quadrante perfici dicat.

Præterea eſt illud in toto hoc annorum negotio obſervatione digniſſimum, quod nobis, cum attentius ea contemplaremur, veniebat in mentem: nempe annum proprie dictum, & φύσει ſolarem eſſe; quoniam ſideris hujus converſione ſimplici definitur. Nam lunaris annus ſimplex non eſt, ſed ex duodecim, & interdum tredecim Lunæ orbibus, ac periodis conficitur. Hujus ergo menſura motus propria, ac ſingularis eſt menſis. Unde & menſes Lunæ tribuuntur, ab iiſque nomen illa mutuatur. Iidem vero duodecies repetiti, quod tempus annum appellant, nullius alterius ſideris curſum, ac ſimplicem ab uno puncto ad idem reverſionem propius, quam Solis attingunt. Propterea uti menſes ſinguli Lunæ, ſic annus Soli præcipue dicatur. Eſt enim, uti dictum eſt, annus φύσει menſura ſolaris circuitus: lunaris vero θέσει, & ex hominum arbitrio. Unde ille naturalis annus; hic artificialis jure nominatur. Ad hæc ſolaris annus æquabilis fere eſt, ac perpetuo tenore progrediens: lunaris varius, & inæqualis; alias brevior, alias productior. Nam ſimplex annus dierum eſt CCCLIV, vel CCCLV. Embolimæus dierum CCCLXXXIV, aut CCCLXXXV. eaque varietas ſæpius, hoc eſt tertio quoque ad ſummum anno, non raro etiam altero, contigit. Hinc eſt quod apud eas quoque nationes, quarum popularis annus ad lunarem deſcriptus eſt, quoties ad naturalem rei alicujus ſtabilis, ac fixæ menſuram annus adhibetur, ſolaris aſſumitur. Ita Judæi veteres, quorum civilem annum fuiſſe lunarem omnes exiſtimant, licet in civilibus actionibus reliquis, ac ſollemnibus, lunarem annum obſervarent; tamen cum de anno ſimpliciter loquebantur, ejuſque converſione, ſolarem intelligebant. Quare תקופת השנה *tekaphas aaas* cum uſurpant, non lunarem, ac civilem, ſed naturalem, ac propriam Solis accipiunt. Ut Exodi XXXIV, 22. Scenopegia celebranda mandatur בתקופת השנה *anno vertente*; alibi בצאת השנה *in exitu anni* nempe naturalis, ut dictum eſt, & ſolaris, qui κατ' ἐξοχὴν, & proprie annus dicitur. Quod vel hoc tempore Judæi, qui exquiſitiſſime annum ſuum popularem ad Lunam accommodant, nihilominus retinent. Nam certas quaſdam functiones, ac ſtatis temporibus addictas ſolari anno metiuntur; veluti annos Semitah, Jubilæos, prædiorum tam urbanorum, quam ruſticorum jura, ac reliqua id genus; quod præ ceteris docet R. Arama in Akedath Iitchak, Porta, ſive cap. XIX. Dicto 4. Cujus verba libro hujus operis ſecundo referemus. Luculenta eſt hæc obſervatio, & ad propoſitam quæſtionem mirifica; ut ex ſequentibus conſtabit.

Hac enim præſcriptione freti, quæ a Scaligero prolata ſunt, veterum loca nihil aut pro ipſius opinione facere, aut obeſſe noſtræ, facile demonſtrabimus. Ac primus quidem ex Herodoto, tantum abeſt Scaligero uti faveat, ut ex eo probari poſſit annum Græcorum ſimplicem dierum fuiſſe CCCLXXV. Quippe cum præter ordinarios CCCLX dies, altero quolibet tricenos appendat, hoc eſt unicuique quindecim. Quoniam ergo Scaliger non de lunari, ſed de civili alterius generis loqui putat Herodotum; ſi quid in eo momenti ſtatuat, neceſſe eſt CCCLXXV. dierum civilem annum fuiſſe fateatur. Nos autem abſurdum hoc belliſſime declinamus; qui ſcimus illum ipſum annum ex illorum opinione, ac voluntate lunarem fuiſſe: quod ex Gemino, Cenſorino, Auguſtino, & aliis ſupra docuimus. Proinde nihil Scaligerianum figmentum iſte locus adjuvat, ſed potius evertit, ac contrariam, hoc eſt noſtram opinionem ſublevat. Etenim quocumque ſe vertat Scaliger, non aliter Herodoti teſtimonium interpretari, vel eo tamquam vero, ac legitimo uti poteſt, quam quo dixi modo; ut de lunari anno, qui tum CCCLX. dierum habebatur, loqui voluerit; ad quem alternis ſolidi, ac tricenarii menſis fieret acceſſio. Neque enim popularis annus, atque æquabilis ille, quem lunarem habitum negat Scaliger, tam immanem appendicem ſuſtinet, quem præciſe diebus CCCLX. circumſcripſit, aut ad ſummum CCCLXII. Quare nihil omnino cauſari poteſt, cur menſis ille tricenarius διὰ τρίτου ἔτεος, hoc eſt exacta dieteride, apud Herodotum legatur adjunctus. Nam neque ad Lunæ rationes adæquandas factam illius acceſſionem poteſt dicere: quoniam quidem perſuaſum vulgo tum fuiſſe ſcribit pag. 62, 64. & alibi paſſim, annum lunarem dierum eſſe trecentorum quinquaginta quatuor. Neque ut cum Sole popularis annus paria faceret. Hoc enim pacto ſolaris anni modum ab illis conſtitutum oportuit dierum CCCLXXV, ut altero quoque anno dies accreſcerent XXX. At iſtud diſerte negat idem; qui vetuſtiſſimam, & πατροπαράδοτον hanc opinionem per illa tempora fuiſſe cenſet; ſolarem annum

diebus

* Auguſtinus de Trin. lib. IV. c. 4. cum dixiſſet menſes Veterum tricenarios fuiſſe, ſubdit: *Sexagenarius ergo numerus dierum ſexta pars anni eſt. Sed quoniam ſicut menſem circuitu Luna oſtendit hominibus, ſic annum circuitu Solis animadverſum eſt. Reſtant autem quinque dies, & quadrans diei, ut Sol impleat curſum ſuum, annumque concludat.* Philo περὶ κοσμοποιίας p. 8. indicat menſem triginta dies habere, annum 360. *D. Petavius.*

diebus conſtare CCCLXV. cum quadrante. Vide pag. 28. de octaeteride, & pag. 62. idque ipſum crebro ſermone repetit. Quocirca ratione nulla ſeſe explicare poteſt Scaliger, neque docere, quid tandem veteres Græcos impulerit, ut triginta dies ſingulis bienniis adtexerent. Reſtat igitur ut, quod in calce libri hujus facit, Herodotum mendacii, ac vanitatis arguat. Quam ei notam, & calumniam aſpergere non poteſt, quin ſe una prævaricationis accuſet, quod eodem illo teſtimonio, tanquam certo, ac legitimo, ad rem ſuam abuſus ſit, contra quod de falſitate præſcripſerit. Atqui nos, quibus ex Gemino, Cenſorino, aliiſque conſtat, lunarem apud veteres menſem tricenarium fuiſſe, cum Herodotum purgare poſſumus, tum illam menſis intercalationem defendere, ac poſtremo Scaligerianum errorem arguere, qui in tam manifeſta, teſtaraque te, ingenio ſuo obſequi, quam antiquorum veſtigia perſequi maluerit. Sed de Herodoto ſub libri finem iterum agetur.

Sequitur locus Ariſtotelis, cui jam pridem a Gaza ſatisfactum eſt. Animadvertit enim Ariſtotelem de anno ſolari, ac recondito loqui, quem nos naturalem eſſe paullo ante diximus, & ad certas rerum menſuras uſurpari; quoniam ſtatus eſt, ac certo intervallo definitus. Idem porro velut ordinarios dies habet dumtaxat CCCLX: ceteri velut appendices extra ordinem adſcribuntur. Quod egregie confirmat Auguſtinus libro illo de Trinit. IV, quem ſupra citavimus: cum ita loquitur. *Sexagenarius ergo numerus dierum ſexta pars anni eſt.* Ac ſubinde. *Proinde*, inquit, *per ſenarium primi verſus multiplicatur, tamquam ſenarius ſecundi verſus, & fiunt ſexies ſexageni, trecenti & ſexaginta dies, qui ſunt integri duodecim menſes. Sed quoniam ſicut menſis circuitus Lunæ oſtendit hominibus, ſic annus circuitu Solis animadverſus eſt: reſtant autem quinque dies, & quadrans diei, ut Sol impleat curſum ſuum, annumque concludat.* &c. Poſſemus & aliter Ariſtotelem interpretari, ut quamquam lunarem intellexit annum, qui eſt dierum CCCLIV, hujus partem quintam, vel ſextam appellarit, hanc LX, illam LXXII. dies. Nempe πλατικῶς, non exacto genere ſermonis. Laconicæ canes, ut ibidem traditur, uterum gerunt dies LIX, vel LX, vel LVIII; quam dierum varietatem ut uno verbo complecteretur, ſextam anni partem definivit. LIX dies lunaris eſt anni pars quinta. Sed Ariſtotelis expendenda verba ſunt: κύει δὲ ἡ μὲν Λακωνικὴ ἕκτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δέ ἐστιν ἡμέραι ἑξήκοντα, κἂν ἄρα μιᾷ ἢ δυοῖν, ἢ τρισὶ πλείονας ἡμέρας, ἢ ἐλάττους μιᾷ. *Uterum gerit Laconica ſextam anni partem; hoc eſt dies LX, aut, ſi forte, duobus, vel tribus diebus plures, vel uno pauciores.* Ubi ſexta pars videri poſſet non expreſſe ad LX dies referri, ſed ad plures etiam, ac pauciores extendi. Perinde ac ſi dixiſſet ſextam fere anni partem. Subjicit his: ἔνιαι δὲ κύουσι τῶν κυνῶν τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δέ ἐστιν ἡμέραι ἑβδομήκοντα, καὶ δύο. *Quædam parturiunt quinta anni parte, id eſt diebus LXXII.* Quoniam ad LXXII. uſque dies nonnullæ perveniebant, ideo πλατικῶς dixit partem anni quintam, quia minimum a quinta parte modus ille diſcrepat. Hæc tametſi probabiliter dicuntur, præſtat meo judicio priora illa de ſolari anno, ac naturali defendere; quæ ſunt certiſſima, & ad Cleobuli verborum interpretationem non minus faciunt. Eadem inſuper ad Plinii, Varroniſque locos adhibenda reſponſio; quos & Ægyptiacam ſolaris anni deſcriptionem, ac menſes æquabiles ante oculos habuiſſe veriſimile eſt. Plinius quidem cum illud adjicit, *nondum anno hunc numerum dierum excedente*, ad Julianam formam, & menſium diſtributionem adjecit animum; in qua quinque, & interdum ſex appendices dies, quæ hactenus velut peregrinæ, ac ſuperfluæ ab ipſo anni corpore rejectæ, atque auctarii loco in calcem conjectæ fuerant, in annum ipſum, & naturalium dierum σύσσωμα receptæ ſunt; adeoque menſibus variis ſuperfuſæ. Propterea cum annus antea diebus CCCLX. definitus eſſet, quoniam reliqui quinque extra anni quodammodo, Soliſque vias in fine conſtiterant, poſt Julii Cæſaris ordinationem, anno ſolari CCCLXV. dies imputari cum quadrante cœpti ſunt. Non alia mens Plinii, cum hæc ſcriberet, fuit: aut ſi alia fuit, aberravit. Nam de civili anno Græcorum aliter Geminus, Cenſorinus, aliique accuratiſſimi Scriptores affirmant; quibus eam rem vel ex profeſſo tractantibus, vel oculis ipſis, atque uſu quotidiano periclitantibus prudentius creditur, quam aut peregrino homini, aut eadem de re dumtaxat obiter, atque in tranſcurſu loquenti. Suidæ locus manifeſte veterem ad Græcorum annum lunarem, qui poſtmodum obſolevit, pertinet: & quidem antiquiſſimum, nempe circa Cecropis ætatem; quo tempore tricenarios fuiſſe menſes, annum vero dierum CCCLX. diximus, utroſque rudis ſæculi opinione lunares.

Hactenus iis teſtimoniis occurrimus, quæ non abſurde poſita, nec ab eo, quod probandum erat, aliena prorſus videntur. Etenim prima ipſa ſpecie, quod vult, efficiunt, Græcorum annum ex CCCLX. diebus, menſes tricenis conſtitiſſe. Reliqua prorſus abhorrentia ſunt, & per hallucinationem ad idem probandum corrogantur. Inſigne eſt inter cetera, & ſingulare, quod libro III. Iſag. can. pag. 225, ex Diodoro Siculo collegit, de anno Græcorum æquabili. Scaligeri verba ſunt: *Diodorus*, inquit, *libro XIII. pag. 331. ſcribit quoſdam ingreſſos inquilini cujuſdam ædes media nocte, neomenia; eoſque agnitos fuiſſe ad lumen Lunæ. Sane Luna in neomenia lucere media nocte non poteſt. Igitur ea neomenia non fuit lunaris. Verba Diodori*: ἑωρακέναι εἰς οἰκίαν μετοίκου τινὰς εἰσιόντας τῇ νουμηνίᾳ περὶ μέσας νύκτας εἰσιόντας. *Aliquot interjectis*: ἑωρακέναι πρὸς τὸ τῆς σελήνης φῶς ἐπιγνῶναι. Hæc ille. Verum quæ ſtatim eodem in loco ſequuntur, ratiocinationis abſurditatem plena voce prædicant. Refert Diodorus hominem illum, qui ſe per neomeniam, circa mediam noctem, nonnullos in ædem inquilini ſubeuntes vidiſſe pro teſtimonio dixerat, interrogatum a judicibus, quomodo intempeſta nocte illorum faciem dignoſcere potuiſſet, reſpondiſſe, ad Lunam ſe eos agnoviſſe. Quo reſponſo mendacii convictus eſt: ἄτως δὲ σαφῶς ἐξηλέγχθη καταψευδόμενος ἀνῃρέθη. Quare tantum abeſt, ut ex eo loco conſtitui poſſit, νουμηνίᾳ populari Lunam potuiſſe conſpici, ut contrarium apertiſſima ſequatur. Quippe viſum eſt hoc judicibus abſurdum, neomeniæ civilis tempore Lunam ſui videndæ copiam feciſſe. Fuit igitur popularis neomenia, lunaris. Adſcribatur itaque locus iſte ad illas auctoritates, quibus Athenienſes, ac Græcos ceteros lunari anno publice, ac civiliter uſos eſſe monſtravimus.

Pergit Scaliger, & ex Plutarchi duobus locis idem aſſeverat. Prior eſt in Alexandro, quem citat in libro V. pagina 395. Nam ſcribit Plutarchus lunarem defectionem, quæ cladem Perſarum ad Gaugamela præceſſit, incidiſſe in noctem Myſteriorum. Porro Myſteria peragebantur viceſima die menſis Boedromionis; περὶ τὰς εἰκάδας. Si viceſima menſis plenilunium commiſſum eſt, non igitur lunaris menſis ille fuit. Nos de hoc Plutarchi teſtimonio copioſe diſſeruimus in notis ad Themiſtium. Ibi demonſtravimus falſum eſſe, quod ſumit Scaliger, unicum diem, & quidem Boedromionis viceſimum, Myſteriis dicatum eſſe. Complures enim fuerunt, quorum primus in XV, ac plenilunium incurrit; quo & eclipſis illa contigit. Quocirca tam hic locus, quam Plutarchi ejuſdem in libro de gloria Athenien. alter, in quo Munychionis XVI. die πανσέληνον præter propter fuiſſe tradit, opinionem noſtram tutius affirmant. Oſtendunt enim id quod Geminus teſtatur, circa XV. diem popularium menſium plenilunia, & eclipſes accidiſſe. Fuit ergo lunaris menſium horum deſcriptio. Sed de Plutarchi auctoritate proprio loco, hoc eſt libro IX. diſputabitur.

Alter Scriptoris ejuſdem locus ex Camilli vita petitus eſt, ubi victoriam Athenienſium ad Naxum contigiſſe ſcribit XXVI. die Boedromionis in plenilunio. Ergo XII. Boedrom. novilunium fuit. Verba Plutarchi ſunt: πέμπτῃ δὲ φθίνοντος, ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ἧς Χαβρίας ἐστρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον. *Viceſima ſexta die menſis Boedromionis ad Arbela Athenienſes ad Naxum navali prælio vicerant, duce Chabria, Boedromione, in plenilunio.* Hic locus fuſe a nobis tractatus eſt iiſdem in Themiſtianis Notis; in quibus Scaliger caſtigatur, qui illud in utraque editione non vidit, ineptiſſimam eſſe verborum illorum ſententiam; ſecundum quam Arbela, & Naxus duo disjunctiſſima loca in unum, eumdemque conflantur. Mendum eſt igitur, quod interpunctionis omiſſio peperit, poſt ἐν Ἀρβήλοις. Vide quæ ad Themiſtium obſervata ſunt, & quæ poſtea de eodem argumento dicemus, cum agetur de Attica periodo, quæ toto unico illo Plutarcheo loco, immo mendo loci, ac vitio, nititur.

Adjun-

Adjungit ad ea Laertii locum; qui in Solonis vita refert, contendiſſe ipſum ab Athenienſibus, uti dies ac Lunam exigerent: ἠξίωσέ τε τοὺς Ἀθηναίους τὰς ἡμέρας κατὰ σελήνην ἄγειν. *Ergo*, inquit, *lunares antea non erant*. Concludamus potius: ergo lunares poſt Solonem ſaltem eſſe cœperunt. Nam id, quod volebat, impetraſſe ab Athenienſibus confirmat in ejus vita Plutarchus, ut c. IV ſupra declaratum eſt. Ac cum lunarem quidem ante Solonem annum Athenienſes adhiberent; ſed vitioſum & juſto longiorem; nimirum CCCLX. diebus, ceterorum Græcorum more, conſtantem: primus ad emendationem anni Solon ſeſe contulit, & auctor ſuis extitit, ut caſtigatiorem lunaris anni modum adſciſcerent; hoc eſt plenos, cavoſque menſes alternis agerent. Quod ex Gemino perſpicuum eſt.

Urget deinde Thucydideo loquendi genere, qui de eclipſibus Solis loquens, accidiſſe dicit eas nominatim νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην, *neomenia lunari*. Hinc enim argumentatur: alteram ergo non lunarem fuiſſe neomeniam, nempe popularem. Hoc neque nos negamus ipſi; quia altero concedimus popularium menſium neomenias non perpetuo lunares, hoc eſt ad accuratos Lunæ motus directas fuiſſe, non quod alternis fere cavi, plenique menſes non eſſent, adeoque lunares ἀκριβῶς, & pro illorum temporum captu: ſed quod, propter octaeteridem, ac ſimilium periodorum vitium, paullatim ingens in civiles annus labes incideret; quod in ſequenti libro pluribus explicabitur. Ut igitur patrum noſtrorum memoria, quamvis lunari anno ad Paſchatis negotium perpetuo uſa ſit Eccleſia, quatriduo toto ab cœleſtibus novilunii, ac pleniluniis, communia receſſerant. Sic apud Athenienſes Thucydidis ſeculo, cum civilis annus lunaris foret, a Luna longius aberrabant neomeniæ, & κατὰ μετάπτωσιν in conſequentia prolabebantur. Ideo tum alia fuit neomenia κατὰ σελήνην, ab altera civili & mendoſa diſcrepans: quod prudenter Hiſtoricus adnotavit. Poſtremo, *Diodorus*, inquit Scaliger lib. XII. *ſcribit Metonem primum enneadecaeteridos ſuæ novilunium ſtatuiſſe in decimo tertio die Scirrhophorionis; haud dubie popularis. Igitur lunaris non erat, cum in eius* XIII. *diem novilunium competeret*. Si quod ſcripſiſſe Diodorum fingit Scaliger, apud eum exſtaret, omnium ad explicandum difficillimus ille locus eſſet. Neque enim, ſimiliter atque in priore illo Thucydidis, de octaeteridos labe liceret excipere. Quis enim credat tredecim totos dies civilem neomeniam lunarem, conniventibus Græcis, ante novilunium iniiſſe? Sed Diodori verba commutavit. Hic enim non novilunium primam Scirrhophorionis XIII. ſtatutum a Metone ſcripſit: ſed initium enneadecaeteridis. Diodori locus ad annum IV. Olympiadis LXXXVI. ita ſe habet: ἐν δὲ ταῖς Ἀθήναις Μέτων ὁ Παυσανίου μὲν υἱὸς, δεδοξασμένος δὲ ἐν ἀστρολογίᾳ, ἐξέθηκε τὴν ὀνομαζομένην ἐννεακαιδεκαετηρίδα, τὴν ἀρχὴν ποιησάμενος ἀπὸ μηνὸς ἐν Ἀθήναις Σκιροφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. *Athenis vero Meton Pauſaniæ filius celebris Aſtrologus enneadecaeteridem edidit; initium ductus a die Scirrhophorionis* XIII. Sic ergo ſeſe res habuit. Meton animadvertens civilem Athenienſium annum, qui per lunares octaeterides adminiſtrabatur, a Lunæ motibus aberrare, emendationem aggreſſus, enneadecaeteridem excogitavit. Quapropter novum Parapegma, ſive enneadecaeteridis Canonem propoſuit, cum ortu, occaſuque ſtellarum per ſingulos dies, & eorum ſignificationibus, adeoque faſtos integra cum expanſis diebus publicavit. Cumque jam affecto anno cœpiſſet, & in exitum vergente, non ab neomenia, vel initio menſis alicujus, Parapegma ſuum exorſus eſt; ſed ab ultimi menſis die XIII. Exempli cauſa: quoniam in anno illo Scirrhophorionis ἀκριβὴς, ac cœleſtis neomenia congruebat Junii XV: civilis autem, hoc eſt lunaris vitioſi, Junii XIII, ac biduo popularis menſis ab exacto luxatus fuerat: Meton in faſtis ſuis primum diem poſuit eum, qui Junii XXVII. reſpondebat; cui XIII. Scirrhophorionis adſcripſit, cum eſſet civilis duntaxat undecimus. Non ſecus, opinor, ac Gregorius XIII. in novi Kalendarii editione, quam ad Chriſtianos principes miſit, cum decem dies ab Octobri detrahendos edidiſſet, Kalendarium ſuum non ab anno ineunte, ſed a reliquiis anni MDLXXXII. auſpicatus eſt. Sic Metonem veriſimile eſt, quo ſuos ad novam anni correctionem veluti manu duceret, principium ab iis diebus duxiſſe, qui de anno, atque ejus poſtremo menſe ſupereſſent. Non dubium eſt, quin valde hoc probabiliter, & cohærenter dicatur. Ex quo omnes illæ divinationes Scaligero pereunt, quas de anno Metonis ex illo Diodori teſtimonio commentus eſt; de quibus ſecundo libro plura dicemus.

Quocirca primum ex duobus anni Græci fundamentis a Scaligero poſitis hactenus eſt everſum; cum id oſtenſum ſit, civilem apud illos anni formam lunarem ſemper exſtitiſſe. Alterum de appendice bidui, & ἐξαιρέσει, totum eſt confictum: neque ullam, quo iſtud probaret, apud antiquos teſtimoniam reperit. Nam qui ἀνάρχους dies Athenis fuiſſe refert Ulpianus, idem quatuor illos numerat, & quidem in anno lunari; nimirum poſtremos quatuor de CCCLIV: ut cap. V. ſupra vidimus. De biduo illo ſuperfluo, quod ad CCCLX quotannis acceſſerit, mirum ſilentium. Similiter & illa dierum exemptio, cujus apud Ciceronem mentio eſt, cum Scaligeriana ἐξαιρέσει non congruit. Cicero in Verrem. *Eſt conſuetudo Siculorum, ceterorumque Græcorum, quod ſuos dies, menſeſque congruere volunt cum Solis, Lunæque rationibus, ut nonnunquam, ſi quid diſcrepet, eximant unum aliquem diem, aut ſummum biduum ex menſe, quos illi ἐξαιρεσίμους nominant. Item nonnunquam uno die longiorem menſem faciunt, aut biduo*. At Scaligeri alia diſpoſitio eſt. Nam quod Cicero dicit, menſem interdum uno die breviorem eſſe, alias longiorem, id demum habere locum aſſerit, ſi ἐξαίρεσις ſit in menſe eodem, qui habet biduum illud adjectum. Nam ſi menſis idem habet ἀνάρχους ἡμέρας, & in eodem fiat ἐξαίρεσις, in omni tetraeteride menſis ultimus quarti anni habebit unum, & triginta dies tantum, cum tamen in aliis annis idem menſis habuerit XXXII. Sed cum fit ἐξαίρεσις habet tantum XXXI. Scaliger vero alteri menſi competere putat ἐξαίρεσιν, alteri biduum ἀνάρχων. Quare aliam fuiſſe tetraeteridos Syracuſanæ rationem arbitratur, quam Atticæ. Unde nihil hic locus conjecturam ejus adjuvat. Quamquam autem rurſus alia divinatione putat non aliter Ciceronem intelligi poſſe, quam ſi eidem menſi ἐξαίρεσις, & ἀνάρχων acceſſio contingat, quod minime neceſſe videtur. Potuit enim de uno dies aliquis, biduumve detrahi, & ad alterum adjungi. Veruntamen quoniam ipſemet ſua ſponte loci illius a ſe præſidium abjudicavit, patimur libenter, nihil opis eſſe novæ illius opinioni in veterum auctoritate poſitum. Veriſſima porro Ciceronis interpretatio ex Gemino petenda eſt, qui de octaeteride loquens, ſcribit ad eam triduum poſt annos XVI. addi conſueviſſe; ac nonnunquam, ita Solis, Lunæve rationibus exigentibus, detrahi. Quod in ſequenti libro plenius aperietur. Ob eam dierum additionem accidit interdum, ut πρυτανεία, ſive functio magiſtratuum, quæ ordinaria XXXV. diebus conſtabat, uno amplius, id eſt XXXVI. occuparet, quod tradit Harpocratio. Niſi eo ſenſu XXXVI, vel XXXV. dies ſingulis πρυτανείαις præfinierit; quod cum menſium cavorum dies triceni numerarentur, licet revera XXIX. eſſent, ac poſtremus τριακὰς appellaretur, cum in cavum menſem πρυτανεία quæpiam incideret, is cum VI. aliis, ex inſequenti menſe, XXXV. dies efficeret, ex numerandi ratione, XXXVI. Scaliger vero qui & ἀνάρχων ἡμερῶν, & ἐξαιρεσίμων, & ὑπερβαλλουσῶν, mentionem fieri apud Auctores animadvertit, confectam ſibi rem putavit, atque alio, quam par erat, teſtimonia illa detorſit, quo commentum ſuum vetuſtatis ſuffragio muniret. Sed non ſatis eſt dierum hujuſmodi meminiſſe Scriptores, niſi & quæ in anno Græco illorum adminiſtratio fuerit, ex eorumdem voce, ac ſignificatione monſtretur. Quam ad rem nihil eſt conjecturis, ac divinationibus fallacius, quæ & variæ fingi poſſunt, & lectoris animum æque omnes ſpecie quadam probabilitatis percutere. Nos autem ex antiquiſſimis, & graviſſimis auctoribus, ac præſertim Gemino, & Cenſorino, certiſſimam anni Græci rationem attulimus. Ex qua, præter Scaligerianam, reliquæ inſuper omnes refelluntur: atque ea cum primis, quam ex allatis a Scaligero teſtimoniis effici Keplerus exiſtimat; nempe ſimilem Græcum annum fuiſſe Romani veteris. Cujus ego ſuſpicionis nullum in iis locis, quæ hactenus expoſuimus, veſtigium agnoſco. Eadem opera altera quoque anni Græci ſtructura rejicitur, quæ in fine octaeteridis tres menſes continue intercalatos eſſe ſtatuit. Cujuſmodi anni portentum nullus, quod ſciam, populus admiſit: quam vero id in Græca octaeteride alienum ab omni veritate ſit, libro ſecundo demonſtrabitur. Quapropter Ma-

Digitized by Google

erobii, & Solini verba, quæ octavo anno nonaginta dies appenſos eſſe ſignificant, ſic interpretamur; ut tres illi menſes non ἀθρόως & uno in anno, ſed paullatim intercalati fuerint, nimirum anno III, V, & VIII. Si aliter de anno Græco Scriptores illi ſenſerint, ego ambos erraſſe non dubito. Longe enim meliori auctore nitimur, & antiquiore, Gemino, quo nemo de anno Græco plura ac præſtantiora ſcripſit.

DE MENSIBUS ATTICIS.

CAPUT IX.

Scaligeri doctrina lib. 2, pag. 28. & in Iſag. Can. lib. 1, & 555.

DUo ſunt menſes in Atticorum ſerie, quos Scaliger contra Gazæ opinionem diſpoſuit; Mæmacterion, & Antheſterion. Nam Gaza Mæmacterionem quartum ab Hecatombæone, Scaliger quintum eſſe pronunciat, eique Pyanepſionem antepoſuit. Antheſterionem Gaza ſextum, Scaliger ſeptimum facit. De Antheſterione recte mihi ſentire, ac merito Gazam reprehendiſſe videtur. Mæmacterionem vero quinto loco cenſendum aliquot rationibus colligit. Primum enim Plutarchus in Cæſare ſcribit Poſideonem eſſe Januarium. Idem porro, Tractatu de Iſide, & Oſiride Pyanepſionem eſſe Athyr Auguſtalem, id eſt Novembrem docet. Igitur Mæmacterion Decembri reſpondet. Quis enim alius inter Novembrem, & Januarium interjectus, hoc eſt inter Pyanepſionem, & Poſideonem erit, quam Mæmacterion? Idem Plutarchus in Demoſthene tres iſtos menſes continuat, Μεταγειτνιῶνα, Βοηδρομιῶνα, Πυανεψιῶνα. Sed & Pyanepſionem vocat σπορίμον μῆνα, & circa Vergiliarum occaſum collocat: & Ariſtophanis Schol. teſtatur in Attica ruſticos τὴν σπορίμον θυσίαν eo menſe immolare ſolitos. Quod ſi ante arationem, & ſationem incipit Pyanepſion, manifeſtum eſt a Decembri abfuiſſe, & Novembri conveniſſe. Diodorus autem Siculus libro XII, Mæmacterionem, & Poſideonem continuat. Tum Harpocratio diſerte: Μαιμακτηριὼν ὁ πέμπτος μὴν παρ' Ἀθηναίοις. Si Boedromion eſt ab Hecatombæone tertius; Poſideon autem ſextus; quartus inter Boedromionem, & Mæmacterionem erit Pyanepſion. Poſtremo Timocharis apud Ptolemæum anno Nabonaſſari 466, qui erat 48. Calippi, Thoth VII, Πυανεψιῶνος ϛ' φθίνοντος, obſervavit Lunam cum ſpica conjunctam. Convenit tempus VIII. Novemb. Ideo neomenia Pyanepſionis Calippici congruit XVI. Octo. Hecatombæon autem illius anni cœpit XVIII. Julii. A XVIII. Julii ad XVI. Octob. ſunt XC. dies. Nam octuaginta novem dies ſunt menſes lunares tres, quibus addita neomenia quarti menſis, fiunt XC. Ergo neomenia Pyanepſionis eſt quarta a neomenia Hecatombæonis.

CAPUT X.

Diſcutiuntur, ac refelluntur ea, quæ de menſibus Atticis perperam docentur a Scaligero.

IN Animadverſionibus, quas ante paucos annos ad Epiphanium edidimus, multa ſunt a nobis de menſibus Atticis, & eorum ordine diſputata contra Scaligerum. Quorum cum proprius hic ipſe ſit locus, non ſolum repetenda neceſſario ſunt, ſed & paullo uberius eadem, accuratiuſque tractanda. Quoniam autem, ut illic profeſſi ſumus, quædam ſunt a Scaligero recte, quædam ſecus contra Gazam conſtituta; quo facilius res tota percipiatur, ſubjiciam Lectorum oculis duplicem menſium Atticorum ſeriem, ut in Animadverſionibus fecimus.

LATERCULUS MENSIUM ATTICORUM.

Ex Theodoro Gaza.	*Ex Scaligero.*
ΘΕΡΙΝΟΙ.	ΘΕΡΙΝΟΙ.
Ἑκατομβαιών.	Ἑκατομβαιών.
Μεταγειτνιών.	Μεταγειτνιών.
Βοηδρομιών.	Βοηδρομιών.
ΟΠΩΡΙΝΟΙ.	ΟΠΩΡΙΝΟΙ.
Μαιμακτηριών.	Πυανεψιών.
Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.
Ἀνθεστηριών.	Ποσειδεών.
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΙ.	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟΙ.
Ποσειδεών.	Γαμηλιών.
Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.
Ἐλαφηβολιών.	Ἐλαφηβολιών.
ΕΑΡΙΝΟΙ.	ΕΑΡΙΝΟΙ.
Μουνυχιών.	Μουνυχιών.
Θαργηλιών.	Θαργηλιών.
Σκιρροφοριών.	Σκιρροφοριών.

Antheſterionem non inclinanti jam autumno tribuendum eſſe, quod falſo Gaza credidit; ſed poſt Gamelionem ſub ipſum veris initium locandum, recte Scaliger animadvertit. In reliquis bifariam peccat: tum quod Mæmacterionem quintum ab Hecatombæone facit, ac Pyanepſioni ſubjicit; cum eo ſit prior, ab Hecatombæone quartus: tum quod Poſideonem poſt brumam incipere credit, & Januario reſpondere. Quod utrumque quam ſit alienum a veritate, ex antiquorum teſtimoniis eliciemus.

Ut a Mæmacterione ordiar, quartum ipſum ab Hecatombæone menſem eſſe, & Pyanepſionem antecedere, nihil evidentius quam Scaligeri ratiocinatio demonſtrat. Si enim Pyanepſion Novembri reſpondet, Hecatombæon Julio, Metagitnion Auguſto, Boedromion Septembri; quis Octobri, præter Mæmacterionem, congruet? Deinde Pyanepſion in hybernum tempus confertur. Nam Theſmophoria, quæ ſunt Cereri ſacra, Pyanepſione celebrabantur, ut Plutarchus in Demoſthene teſtatur. Eadem autem in hyemem incidebant, ut in Θεσμοφοριαζούσαις Ariſtophanes oſtendit; qui Agathonis Poetæ ſervum de Theſmophoriorum tempore ſic loquentem facit:

αὐτὸς γὰρ ἔξεισι τάχα.
Καὶ γὰρ μελοποιεῖν ἄρχεται. χειμῶνος ὄν
Οὔτοι κατακάμπτειν τὰς στροφὰς ῥᾴδιον,
Ἢν μὴ προίῃ θύραζε πρὸς τὸν ἥλιον.

Ipſe mox greſſum efferet.
Nam modulos facere jam incipit. Tum cum eſt hiems,
Haud facile porro eſt carminum inflectere ſtrophas:
Niſi relictis prodeat ad Solem ædibus.

Sunt & alia veterum teſtimonia, quæ a Gaza producta diſſimulavit Scaliger. Velut eſt in primis Ariſtotelis locus ille VI. de hiſt. animal. cap. XXIX, cum de Cervorum initu loquitur: ἡ δ' ὀχεία, inquit, γίνεται μετ' Ἀρκτοῦρον περὶ τὸν Βοηδρομιῶνα, καὶ Μαιμακτηριῶνα. *Coeunt poſt Arcturum circa Boedromionem, & Mæmacterionem.* Quibus ex verbis recte Gaza concludit, Mæmacterionem paullo poſt Arcturi ortum incipere; alioqui fruſtra ipſum cum Boedromione continuaſſet. Porro Arcturus circa autumnale æquinoctium oritur. Nam Theophraſtus χειμῶνα flores ſcribit περὶ Ἀρκτοῦρόν τε, καὶ ἰσημερίαν. Et Galenus, ὅτι μὲν ὡριαίτατον τῆς ἀλέας τὸ σπέρμα περὶ τὴν ἐπιτολὴν τοῦ Ἀρκτούρου, ὅς τις καιρὸς ἐν Ῥώμῃ ὁ καλούμενος μὲν Σεπτέμβριός ἐστι. *Eſt quidem præmaturum abſtrus ſemen circa ortum Arcturi: quod tempus Septembri apud Romanos reſpondet.* Ergo parum diſtat a Septembri Mæmacterion. Deinde hoc quoque Gaza colligit, Mæmacterionem proximum eſſe Boedromioni. Quoties enim menſes duos ita connectit; ut circa tempus certum aliquid illis menſibus evenire Theophraſtus aſſerat, niſi aliud ſignificet, menſes eoſdem continuatos eſſe demonſtrat. ut cum de bobus agit: ἄρχονται, inquit, τῆς ὀχείας αἱ βόες περὶ τὸν Θαργηλιῶνα μῆνα, καὶ τὸν Σκιρροφοριῶνα. Quod multo magis verum eſt, quando præterea certum anni tempus, & cardinem adjungit; ut περὶ τροπάς, vel περὶ τὸν Ἀρκτοῦρον. Nam tum προσεχεῖς menſes illi cenſendi ſunt. Ad hæc ſcribit idem Ariſtoteles lib. VI, c. XXI. imbecillio-

ra

ra quæque, tam in piſcium, quam in avium genere, ingruente hieme prius in commodiora loca migrare: ut coturnices antequam grues: τὰ μὲν γὰρ μεταβάλλει τῷ Βοηδρομιῶνι, τὰ δὲ τῷ Μαιμακτηριῶνι. Ceterum grues menſe proximo ab eo, quo coturnices avolant, migrare cernimus. Eſt igitur Mæmacterion Boedromioni continuus. Denique libro VI, cap. XI. teſtatur idem Ariſtoteles inter χαλκίς, quos muſtelos Gaza nominat, eum qui ἀσκρίας dicitur, ἀρχέσθαι ὀχεύεσθαι Μαιμακτηριῶνος μηνός. Quod ſtatim ab æquinoctio contingere piſcatores docent. Hæc fere Gaza; quæ Scaliger impune præteriit. In Poſideone minus excuſandus eſt; de quo ita loquitur pag. 31. *Quod ſi Poſideon eſt Januarius, (ut ſane omnino verum eſt; cum Poſideon ſemper poſt brumam inciperet) Pyanepſion autem eſt November*, &c. Sed eſt falſiſſimum Poſideonem poſt brumam inchoari. Nam ante τροπὰς χειμερινὰς cœpiſſe declarat Ariſtoteles lib. V, cap. IX. ubi de Thynnide loquens, τίκτει δὲ, inquit, ὁ μὲν πρῶτος τόκος περὶ τὸν Ποσειδεῶνα πρὸ τῶν τροπῶν. *Primus partus circa Poſideonem ante brumale ſolſtitium editur.* Deinde Gamelion proximus eſt a Poſideone: de quo Ariſtoteles libro I. Meteor. cap. VI. Ibi viſum eſſe cometem ſcribit Gamelione menſe, περὶ τροπὰς ὄντος τοῦ ἡλίου χειμερινάς: *cum Sol circa hibernum ſolſtitium verſaretur.* Si Gamelion eſt περὶ τροπὰς, ergo Poſideon ante τροπάς. Ita Theophraſtus lib. VII, cap. I. arationis unum tempus eſſe definit, μετὰ τροπὰς χειμερινὰς, Γαμηλιῶνος μηνός. Præterea tam expreſſa ſunt apud Ptolemæum ea de re teſtimonia, ut ne mutire quidem Scaligerianis liceat. Ptolemæus enim libro IV, pag. 103. Græcæ editionis, & lib. VII, cap. III veterum Aſtrologorum obſervationes commemorat; in quibus quoniam Atticorum menſium diſerta fit mentio, cum ceterorum, tum Poſideonis locus qui fuerit animadvertitur. At in illis omnibus Poſideon τροπὰς antecedit, & majorem Decembris partem, nonnunquam & Novembris, occupat. Principio pag. 103. tres lunares eclipſes percenſet, quarum prima Phanoſtrato Archonte, Poſideone menſe contigit, anno Nabonaſſari 366. Thoth. 26. Annus erat periodi Julianæ 4331. Decembris 23. Ex quo manifeſtum Poſideonis neomeniam 12. ejuſdem menſis fuiſſe. Sequenti anno Juliano, hoc eſt per. Jul. 4332, Nabonaſſari 367, Thoth. 16. Poſideone priore, eclipſis alia notatur Archonte Evandro; cujus tempus in Decembris XII. congruit. Igitur neomenia cadit in XXVIII. Novembris, cum XV. ſaltem dies in Decem. XII. inciderit. Clarius id ipſum ex aliis obſervationibus evincitur, quas libro VII. a Timocharide Calippicis annis, Atticiſque conſignatas explicat. Harum prima periodi Calippicæ primæ anno XLVII, Antheſterionis octavo, Lunæ cum Plejadibus conjunctionem notat. Tempus congruit Januarii XXIX, anno per. Jul. 4431. hunc eumdem annum Calippicæ periodi embolimæum facit Scaliger lib. I, pag. 84. & Scirrophorionem intercalatum putat proxime ante ſolſtitium æſtivum. Igitur Poſideon, a quo tertius eſt Antheſterion, cœpit Novembris XXIV, cum Antheſterion Januarii XXII, Gamelion XXIII. Decemb. inierint. Sed in quarto exemplo tergiverſatio omnis excluditur. Anno quippe Calippicæ periodi XXXVI, Nabonaſſari 454, Poſideonos XXV. Luna juxta Scorpionem eſt conſpecta. Erat annus per. Jul. 4419, Decembris XXI. Si Decembris XXI. Poſideonis viceſima quinta convenit, ejuſdem neomenia in Novembris XXVI. incurret. Ne ipſe quidem ſi reviviſcat Scaliger hiſcere contra tantarum pondus auctoritatum poterit.

Intellectum eſt igitur ex iis omnibus neque Pyanepſionem Mæmacterioni præponendum eſſe, neque Poſideonem ante hibernum ſolſtitium incipere. Accedat & Suidæ teſtimonium, qui de Poſideone ita ſcribit: Ποσειδεὼν μὴν παρ' Ἀθηναίοις ὁ τῷ καλουμένῳ Δεκέμβριῳ. Ex iiſdem diſputationis fontibus argumenta diluuntur omnia, quibus uterque ille error a Scaligero defenditur. Primum enim quod Plutarchus in Julio Poſideonem cum Januario comparat, de ineunte dumtaxat Januario loquitur: χειμῶνος ἐν τροπαῖς ὄντος, ἱσταμένου Ἰανουαρίου μηνός. οὗτος δ' ἂν εἴη Ποσειδεὼν Ἀθηναίοις. *Circa hibernum ſolſtitium, ineunte Januario menſe, qui quidem Poſideon Atticus dici queat.* Non eſt autem negandum Poſideonem plerumque Januarii partem occupaſſe, præſertim δεύτερον, & intercalarem. Idem auctor Pyanepſionem recte cum Novembri componit; quod & nos facimus. Ideo & Mæmacterion Octobri, Poſideon Decembri reſpondet. Nam quod circa Vergiliarum occaſum Pyanepſion incidere dicitur, eodem pertinet. Siquidem Plinio auctore, libro II, cap. XLVII. *Vergiliarum occaſus hiemem inchoat, quod tempus in III. Novemb. incidere conſuevit.* Idem lib. XVIII, cap. XXV. *Occaſum matutinum Vergiliarum Heſiodus (nam hujus quoque nomine extat Aſtrologia) tradit fieri, cum æquinoctium autumni conficeretur. Thales XXV. ab æquinoctio. Anaximander XXIX: Euctemon XLVIII.* Jam eam Plutarchus in Demoſthene Pyanepſionem poſt Boedromionem commemorat, non hoc ſignificat, ἀμέσως, & nullo interjecto ſubſequi: ſed id ſolum; paucis menſibus poſt reditum in patriam ſuperſtitem fuiſſe Demoſthenem. Nam cum Boedromione præſidium in Munychiam Macedones impoſuiſſent, Pyanepſione Demoſthenes obiit: nempe tertio menſe ab impoſito præſidio, non proximo. Nam medius interceſſit Mæmacterion. Ejuſmodi eſt Diodori locus, cujus hæc verba ſunt: ἀπὸ μηνὸς, ὃν καλοῦσιν Ἀθηναῖοι Μαιμακτηριῶνα, τῶν ἑπτὰ κατὰ τὴν ἄρκτον ἀστέρων οὐδένα φασὶν ἑωρᾶσθαι μέχρι τῆς πρώτης φυλακῆς· τῷ δὲ Ποσειδεῶνι μέχρι τῆς δευτέρας. *Ab eo menſe, quem Athenienſes Mæmacteriona vocant, ex illis ſeptem ſtellis, quæ circa urſam ſunt, nullam videri memorant, uſque ad primam noctis cuſtodiam. Poſideone vero uſque ad ſecundam.* Ubi non ſtatim poſt Mæmacterionem, Poſideonem ſequi vult, neque velut proximum iſtum ſubjicit: ſed tamquam a primo tertium. Adde & illa verba, περὶ Μαιμακτηριῶνα, de menſe jam abſoluto accipi poſſe, ut idem ſit atque elapſo Mæmacterione. In exemplo illo, quod ex Ptolemæo refertur, verum eſt Pyanepſionem Octobris XV. cœpiſſe, vel XVI; ſed falſum eſt Hecatombæonis neomeniam iniiſſe Julii XXVII. Nam Junii XIX. cœpit. Fruſtra enim perſuaſum eſt Scaligero, neomeniam Hecatombæonis numquam ante ſolſtitium incipere. Quippe primi menſis ea apud Athenienſes neomenia fuit, quæ æſtivo eſſet ſolſtitio propinquior: niſi forte ob Poſideonis intercalationem ad hibernum ſolſtitium anni ſui cardinem direxerint. Quod paullo poſt exponetur.

Quamobrem unus dumtaxat Harpocrationis locus Scaligero ſuffragatur, in quo diſerte, ac citra ambages Mæmacterion quintus menſis appellatur. Cum hoc facit Lexicon vetus Henrici Stephani, ut in appendice Theſauri refert ipſe, quod Μαιμακτηριῶνα poſt Pyanepſionem ſubjicit. Ita enim Atticorum menſes Græce, & Latine deſcribuntur. Harpocrationis locus difficilis expenditur.

ΟΝΟΜΑΤΑ ΜΗΝΩΝ ΚΑΤΑ ΑΘΗΝΑΙΟΥΣ

Ἑκατομβαιὼν, ὁ καὶ Κρόνιος	ὁ Σεπτέμβριος.
Μεταγειτνιὼν	ὁ Ὀκτώβριος.
Πυανεψιὼν	ὁ Δεκέμβριος.
Μαιμακτηριὼν	ὁ Ἰανουάριος.
Ἀλαιμὼν ὁ καὶ Ποσειδεὼν	ὁ Φεβρουάριος.
Γαμηλιὼν	ὁ Μάρτιος.
Ἀνθεστηριὼν	ὁ Ἀπρίλιος.
Ἐλαφηβολιὼν	ὁ Μάϊος.
Μουνυχιὼν	ὁ Ἰούνιος.
Θαργηλιὼν	ὁ Ἰούλιος.
Σκιῤῥοφοριὼν	ὁ Αὔγουστος.

. Qua in ſerie Βοηδρομιὼν prætermiſſus eſt, ut & reſpondens ei November. Quare & iſte Scriptor Harpocrationi ſuffragatur, quatenus Pyanepſionem ante Mæmacterionem locat. Sed in primis tam hic auctor, quam Harpocratio de menſium Atticorum ordine loquuntur, lunari fuit. Quod ex eo conſtat, quoniam eadem verba, cujuſmodi in anno fixo, & Juliano, non in veteri, ac quæ apud Harpocrationem leguntur, a Suida quoque referuntur, hoc excepto, quod addit iſte ὁ Ἰανουάριος, ut lib. IV, cap. IV. videbimus; cum de anno Attico Juliano dicemus. Porro cum Epiphanius Metagitnionem cum Novembri comparet; Mæmacterionem cum Januario;

rio; liquet Hecatombæonem Octobri congruere, ab eoque quartum eſſe Mæmacterionem, non quintum. Quocirca nos Harpocrationi, & veteri illi Lexico Epiphanium opponimus: cum tres illi de anno Attico fixo, ejuſque menſibus capiendi ſint: uti ſuſius lib. IV. docebitur; ubi & Harpocrationis locum diligentius expendemus. Idem porro Stephanus ex Plutarcho in Ariſtide, non abſurde colligit Boedromioni proximum eſſe Mæmacterionem. Arianus vero victoriam Iſſicam, quam in Ciliciæ Alexander M. obtinuit Archonte Nicoſtrato, Mæmacterione menſe contigiſſe refert. Ibi Interpres *Januarium* vertit. Quod ſi verum eſt; Arianus annum Julianum Atticum, ejuſque menſes in animo, cum iſta ſcripſit, habuit. ut & Plutarchus non raro ſolet. Etenim hibernum ex eo menſem fuiſſe conjectamur, quod Curtius paulo poſt victoriam Alexandrum in Syriam profectam eſſe ſcribit lib. III, & Parmenionem Damaſcum miſiſſe: ac tum & ingens fuiſſe frigus, & procella ſubito nivem effuſam, & humum gelu riguiſſe. quæ utique in Octobri, aut Novembri nondum illa in regione contingunt. Hecatombæonis lunaris neomenia ex tabulis noſtris lunaribus Prutenicis cadit in Junii XXX, feria 2, 23, 31′, 47″, vel Julii 1, feria III, cyclo Solis XIII, lit. FE, Lunæ XI. Eſt enim annus Julianæ periodi 4381, ut refert Diodorus, quo Archon fuit Nicocrates, quem Nicoſtratum Arianus vocat, anno IV. Olymp. CXI. Mæmacterion porro lunaris ordine quartus iniit Sept. XXVII, feria VII, hora poſt mediam noctem 13, 43′, 57″. Veriſimile eſt igitur Arianum ad fixos & Julianos Athenienſium menſes animum adjeciſſe.

CAPUT XI.

De recta menſium Atticorum ſerie.

UT in Pyanepſionis, ac Poſideonis ſitu Gazam immerito reprehendit Scaliger, ſic in Antheſterione jure redarguit; quem Gaza Pyanepſioni ſubjecerat: Scaliger Gamalioni proximum eſſe veriſſime demonſtrat. Nunc quoniam non id hoc in opere dumtaxat agitur, ut Scaligeri errata refellantur: ſed ut ipſi quoque quid probabilius in quaque diſputatione ſit, lectoribus explicemus; proponendum breviter, quis Atticorum menſium ordo re ipſa fuerit, quemve ſinguli locum in anno Juliano tenuerint; ac poſtremo quis eſſet anni cardo, intra quem primi menſis initia conſiſterent. Menſium Atticorum *ἀκολουθία* fuit hujuſmodi.

. *Menſes Attici.*
Ἑκατομβαιών.
Μεταγειτνιών.
Βοηδρομιών.
Μαιμακτηριών.
Πυανεψιών.
Ποσειδεών.
Γαμηλιών.
Ἀνθεστηριών.
Ἐλαφηβολιών.
Μουνυχιών.
Θαργηλιών.
Σκιῤῥοφοριών.

Qui quidem ordo, ut ne ſola affirmantis auctoritate nitatur, veterum teſtimoniis ſingillatim adſtruetur.

Primus anni menſis Hecatombæon fuit; huic proximi Metagitnion, & Boedromion. Demoſthenes enim Olynth. verbis

Hecatombæon. iiſce demonſtrat: καὶ μετὰ ταῦτα διελθόντος τοῦ ἐνιαυτοῦ τούτου, Ἑκατομβαιὼν, Μεταγειτνιὼν, Βοηδρομιών. *Poſt hæc elapſo jam anno iſto, Hecatombæon, Metagitnion, Boedromion.* Dionyſius Halicarnaſſ. lib. I. Ἀρχαιολ. Ἥλιος μὲν γὰρ ἦλω, τελευτῶντος ἤδη τοῦ ἔαρος, ἑπτακαίδεκα πρότερον ἡμέραις τῶν θερινῶν τροπῶν, ὀγδόῃ φθίνοντος μηνὸς Θαργηλιῶνος, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι. περιττεῦσαι δὲ ἔδοξαν αἱ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον ἐκπληρώσουσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσιν ἡμέραι. *Ilium captum eſt inclinante jam vere, diebus ante ſolſtitium æſtivum XVII, Thargelionis XXIII, pro ut atque Athenienſes tempora numerant. Viginti porro ſuperflui dies ad annum illum explendum poſt ſolſtitium reſtabant.* Si poſt Thargelionis diem XXIII. ad annum complendum dies XXXVII. ſupererant: igitur Thargelion penultimus menſis, & cum Scirrhophorion, & Hecatombæon Thargelionem ſequantur: ut poſtea conſtabit; Scirrhophorion poſtremam, Hecatombæon primum locum obtinebit. Theophraſtus quoque libro IV, cap. XII. de calamo tibiali: τέμνουσι γὰρ δὴ νῦν τοῦ Σκιῤῥοφοριῶνος, ἢ Ἑκατομβαιῶνος, ὥσπερ πρὶ τροπῶν μικρὸν, ἢ ὑπὸ τροπάς. *Cædunt hodie Scirrhophorione, vel Hecatombæone, quaſi paullulum ante, & poſt ſolſtitium.* Hic eſt ergo Scirrhophorionis, Hecatombæoniſque ſitus, ut, ille πρὸ τροπῶν μικρὸν, hic ὑπὸ τροπὰς ſæpe conſiſtat. Accedit & Ariſtoteles, qui libro v. Hiſtor. cap. XI, Thynnos ait parere Ἑκατομβαιῶνος περὶ τροπὰς θερινάς. Clarius idipſum Theophraſtus oſtendit, cum lib. III. cap. VI, ubi de piceæ generatione agit, ita loquitur: Piceam, & abietem τρεῖς ἀφιέναι βλαστούς. τὸν μὲν πρῶτον ἅμα ἦρι, εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ Θαργηλιῶνος· τὸν δὲ δεύτερον διαλιπόντας περὶ τριάκοντα, ἢ μικρῷ πλείους ἡμέρας ἐπιβάλλουσι περὶ τὸν Σκιῤῥοφοριῶνα μῆνα λήγοντα· τὸν δὲ τρίτον διαλιπόντας περὶ πεντεκαίδεκα ἡμέρας ἐπιβάλλουσι, ἐξ ἢ δέκα ἡμέρας Ἑκατομβαιῶνος. *Ter germinare: primum germen ineunte vere, ſub initium Thargelionis emittere; alterum interjectis triginta, & paullo amplius diebus, exeunte Scirrhophorione: tertium poſt quindecim dies circa ſextum, vel decimum Hecatombæonis diem.* Quo ex loco manifeſtum eſt Scirrhophorionem ſtatim poſt Thargelionem ſequi; Hecatombæonem vero poſt Scirrhophorionem. Item Thargelionem ἅμα ἦρι, *ineunte vere* contingere. Ubi Gaza vehementer æſtuat, quoniam ἅμα putat eſſe ſummum, & affectum. Verum primum, & iniens potius ſignificat. Ita Galenus comment. 3. ad Aphoriſmum Hippocratis XVIII. μετὰ τὸ ἦρος, τοῦ μὲν ἦρος, καὶ ἄκρου τοῦ θέρεος οἱ παῖδες, καὶ οἱ τούτων ἐχόμενοι ſcribit: ἄκρου θέρεος idem eſſe atque ineunte. προσθήσει δ᾽ ἐγὼ εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ θέρους.

Hecatombæonem excipit Metagitnion; ut ex ſuperioribus liquet. Itemque ex Ariſtotele lib. v. Hiſt. cap. Metagitnion XVII, ubi locuſtas piſces air uterum gerere tribus menſibus, περὶ τρεῖς μῆνας, Σκιῤῥοφοριῶνα, Ἑκατομβαιῶνα, καὶ Μεταγειτνιῶνα. Ad hæc Theophraſtus libri VII, cap. I. de duplici arationis tempore. Χειμερινὸν, inquit, ἀρχὴ μετὰ τροπὰς θερινὰς, τοῦ Μεταγειτνιῶνος μηνός. καλοῦσι δὲ τοῦτον πρῶτον τὸν ἄροτον. τὸ δὲ δεύτερον πάλιν μετὰ ἡλίου τροπὰς χειμερινὰς, τοῦ Γαμηλιῶνος μηνός. *Hibernæ arationis initium eſt poſt ſolſtitium æſtivum Metagitnione menſe. Hanc primam arationem vocant. Secunda poſt hibernum ſolſtitium incipit, Gamelione.* At obſiſtere videtur Plutarchus, qui in Publicola Eidus Sept. ait convenire plenilunio Metagitnionis: ſed fortaſſe, *Boedromionis*, legendum; aut hinc dubio hallucinatus eſt Plutarchus. Niſi de Septembri veteri & lunari loquatur: quod non videtur. Nam præſenti tempore ἀσαφὲς eſt: εἰδοῖς Σεπτεμβρίαις, ὃ συντυγχάνει περὶ τὴν πανσέληνον μάλιστα Μεταγειτνιῶνος.

Tertius menſis eſt Boedromion. qui circa Arcturi ortum incipit: ut Ariſtoteles lib. VI, cap. XXIX. docet, Boedromion. quem locum antea produximus. Sed & Theophraſtus lib. IV, cap. XII. ait ante Antigenidam, tibialem calamum cædi ſolitum ſub Arcturum, menſe Boedromione. Oritur Arcturus XI. diebus ante æquinoctium, ait Plinius lib. 2, cap. XLVI. Quinetiam eclipſis illa, quæ Alexandri ad Arbela victoriam anteceſſit, accidit Boedromionis XV, ut alibi dicetur, Septembris XX.

Quartus eſt Mæmacterion, de quo ſupra ſuſius egimus. Mæmacterion.

Quintus Pyanepſion; quod indidem patet. Sed Plutarchi locus conturbat, quem Gaza profert ex vita Thei. Ait enim Theſeum ſeptimo Pyanepſionis, εἰς ἄστυ ἀναβῆναι. Et mox ait, Oſchoforia celebrari, ὅτι συγκομιζομένων ὀπωρῶν ἐπανῆλθε: hoc eſt cum autumnales fructus comportarentur. Sed vel falſus eſt Plutarchus, vel Theſeus non ſtatim ac rediit εἰς ἄστυ ἀνέβη. Et alioquin hoc in negotio parum accuratus eſt Plutarchus. Pyanepſion.

Sextus menſis eſt Poſideon, qui ante τροπὰς ab Ariſtotele, aliiſque collocatur, ut ſupra demonſtratum eſt: Poſideon. idemque Gamelionem proxime præcedit. Itaque

Septimus eſt Gamelion; ut ibidem oſtendimus. Gamelion

Octavus eſt Antheſterion; quod adverſus Gazam Antheſterion. probat Henricus Stephanus, & Scaliger. In primis enim vernum eſſe menſem aperte ἐν τῷ περὶ στεφάνου Demoſthenes indicat; cum Pythagorarum decretum affert, quod ἐπὶ τῶν ἐαρινῶν Πυλαιῶν datum erat: cujus tempus ſubjicit, μηνὸς Ἀνθεστηριῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δεκάτῃ. Deinde in obſervatione Aſtronomica Timocharidis, quam Ptolemæus lib. VII, cap. 3. refert, Antheſterionis neomenia iniit Januarii XXII, anno XLVII. periodi primæ Calippicæ. Præterea Athenæus lib. VIII. μετὰ δὲ τὸν Ἀνθεστηριῶνα, καὶ Ἐλαφηβολιῶνα λέγουσιν οἱ ἐπιχώριοι, ὅτι ἀποτίθενται Βοιωτοὶ τὴν Ἀνθηδόνιον Ὄλμον. Conjuncti ſunt ergo duo iſti menſes Antheſterion, & Elaphebolion. Plutarchus in Sulla captas ait Athenas menſe Martio, ejuſque Kalendis,

Digitized by Google

lendis, qui dies fere in novilunium Antheſterionis menſis incidit. Sed quod addit novilunium Antheſterionis in Kal. Martias convenire, falſum eſt, ut poſtea videbimus. Accedat & Philoſtratus, qui Athenienſium pueros trimos ait floribus coronatos Antheſterione menſe. Harpocration denique, & Suidas ὄγδοον μῆνα hunc eſſe teſtantur: & ea iſtro nominis hanc originem adferunt; διὰ τὸ ἀνθεῖν τὰ ἐκ γῆς ἀνθη τότε.

Elaphebolion. Nonus eſt Elaphebolion; quem Thucydides poſt hiemem locat, cum ait, τριακοντούτεις σπονδὰς initas eſſe Ἐλαφηβολιῶνος, τελευτῶντος τοῦ χειμῶνος, ἅμα ἦρι. Apud Ptolemæum in obſervatione Timocharidis, Elaphebolionis neomenia incidit in Februarii xxvii.

Munychion. Decimus eſt Munychion. Nam Demoſthenes Orat. περὶ Παραπρεσβ. ἡ μὲν τοίνυν εἰρήνη Ἐλαφηβολιῶνος ἐγένετο ἑκκαιδεκάτῃ. ἀπεδημήσαμεν δ' ἡμεῖς ἐπὶ τοὺς ὅρκους τρεῖς ὅλους μῆνας. καὶ τοῦτον ἅπαντα τὸν χρόνον ἦσαν οἱ Φωκεῖς σῷοι. ἥκομεν δ' ἀπὸ τῆς πρώτης πρεσβείας τῆς ἐπὶ τοὺς ὅρκους τρίτῃ ἐπὶ δέκα τοῦ Σκιρροφοριῶνος. *Pax itaque Elaphebolionis XVI. die inita eſt. Porro nos ad jusjurandum exigendum tribus menſib. peregre fuimus. Quo toto tempore adhuc incolumes erant Phocenſes. A prima legatione, quam jurisjurandi excipiendi cauſa ſuſcepimus, reverſi ſumus Scirrhophorionis XIII.* Quibus verbis planum fit Scirrhophorionem tertium eſſe menſem poſt Elaphebolionem. Eſt autem Scirrhophorion duodecimus, quem proxime præcedit Thargelion, ut mox probabitur. Igitur decimus, & Elaphebolioni proximus eſt Munychion.

Thargelion. Undecimus eſt Thargelion. Ariſtoteles enim libro v. de Anim. cap. xi. tres iſtos menſes continuat, Munychionem, Thargelionem, Scirrhophorionem. Item lib. vi, cap. xxx. duos iſtos, Thargelionem, & Scirrhophorionem. Quod & manifeſtum facit Halicarnaſſenſis, dum ait captum Ilium Thargelionis ὀγδόῃ φθίνοντος: & xxxvii. dies ad hunc annum complendum ſuperfuiſſe. Annus autem ab Hecatombæone cœpit.

Scirrhophorion. Duodecimus eſt Scirrhophorion; cui proxime ſuccedere Hecatombæonem ſuperiora omnia demonſtrant.

CAPUT XII.

Quis anni cardo Athenienſibus potiſſimum fuerit, quiſve menſium ſitus in anno Juliano, ac de embolimo menſe.

IN lunaris anni deſcriptione naturæ conſentaneum videtur, ut in ejus calcem ſuperflui dies, ex iiſque conflati menſes intercalares conjiciantur. Tametſi σχηματικῶς interdum, ac methodi gratia, vel ob aliam cauſam, quæ ex hominum voluntate pendet, non id ſervatur perpetuo; ſed interdum embolimus menſis labentem annum, ac medium occupat. Quod in decemnovennali cyclo Computiſtæ veteres ſecuti ſunt. Nam, ut ex Beda colligitur, & in ſexto libro declarabitur, menſis intercalaris modo in Decembrem, modo in Septembrem, alias in menſem alterum cadebat. Apud Athenienſes Poſideon embolimus fuit in anno populari; quod ex Ptolemæo concluditur. Apud quem in obſervatione lunaris deliquii Ποσειδεῶνος προτέρου mentio fit, pag. 103. Quare fuit alius δεύτερος, & intercalaris hic menſis fuit. Contigit autem defectio illa anno Nabonaſſari CCCLXVII, Olymp. XCIX, an. 2. per. Jul. 4332. antequam periodus Calippica prodiiſſet, poſt inventam a Metone enneadecaeteridem: cum nihilominus ab æſtivo ſolſtitio, & Hecatombæone annus Atticus inciperet. Siquidem Plato, qui ante hoc tempus diſputantem inducit Socratem, τὴν ἀρχὴν τὰ νέα ἔτους, poſt θερινὰς τροπὰς conſtituit. Manifeſtum eſt itaque Scirrhophorionem in uſu civili intercalatum non fuiſſe; ſed ſextum menſem, id eſt Poſidæonem. Quod ipſum Dionyſius Halicarn. lib. I. ſignificat; ubi de Ilii excidio diſſerens, ὀγδόῃ φθίνοντος Θαργηλιῶνος accidiſſe refert, cum dies XXXVII. ad annum complendum reliqui forent. Hunc autem annum embolimæum fuiſſe, colligas ex eo, quod XX. dies infra ſolſtitium Hecatombæonis neomenia ſummota fuerit. Atqui Scirrhophorion intercalatus non fuit. Nam poſt VII. dies, vel VIII. Thargelionis, ſequuntur XXX, vel potius XXIX. Scirrhophorionis. Cum autem Halicarnaſſenſis addat, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι, innuit eam anni ordinationem ſuo tempore in Attica locum habuiſſe. At Scaliger ex eo, quod Poſideon intercalatus ſit, concludit initium anni apud veteres Athenienſes fuiſſe ab hibernio ſolſtitio: primum autem Metonem ab æſtivo ſolſtitio cœpiſſe. Quod nullo antiquorum teſtimonio comprobat: ac præterea ſibi ipſi contradicit: dum alibi Trojani belli, atque excidii tempore, quo nullum vetuſtius in Græcorum hiſtoriis notare potuit, Hecatombæonem primum fuiſſe menſem, & ab æſtivo ſolſtitio iniiſſe fatetur, ſed de ea re in ſequenti libro dicetur.

Hoc vero neque dubium eſt, neque magnopere probandum, principem Atticorum menſem Hecatombæonem fuiſſe, a quo & annus civilis Athenienſium, & magiſtratus inibant, ſaltem Platonis, Demoſthenis, Thucydidis quoque, & aliquorum deinceps Scriptorum temporibus. De Platone, ac Demoſthene patet ex ſuperiori capite, de menſium ordine. Ex Thucydide non minus idem aperte colligitur: qui Peloponneſiacum bellum inchoatum refert, Πυθοδώρου ἔτι δύο μῆνας ἄρχοντος. Quem ad locum Scholiaſtes, τοὺς ἰδίους μῆνας, inquit, κατ' ἐνιαυτὸν γὰρ ἠλλάσσοντο. Initium belli a verno tempore; a quo ad Hecatombæonem duo reliqui menſes erant. Verum hoc, uti dixi, probare vehementius attinet nihil. Eſt enim evidentiſſimum, & ab Hecatombæone, & ab æſtivo ſolſtitio caput anni repetitum fuiſſe. Illud præcipue quærendum, utrumnam Hecatombæonis neomenia præciſe poſt ſolſtitium inierit, an interdum cardinem illum anteverterit.

Scaliger paſſim negat Hecatombæonis neomeniam ante ſolſtitium indictam, civilis æque anni, atque lunaris, ac ne iſtud accideret umquam, ſolidi intercalatione menſis obviam itum. Solſtitium autem interpretatur non punctum ipſum, quo Sol Cancrum ingreditur, ſed octavam ejus partem quod plenius in Iſag. Can. confirmat. Cum igitur Cancrum Sol Iphiti ſæculo circiter Calendas Jul. ingrederetur, VIII. Julii conſtitutum civilis anni cardinem exiſtimat, quem diem Hecatombæonis neomenia numquam præcederet. Quippe omnium, inquit, animis inſederat, ſolſtitia, & æquinoctia confici in octavis ſignorum partibus. Primus Meton in anno lunari, & poſt eum Calippus, ab ipſo ſolſtitii verioris cardine, hoc eſt ab ingreſſus puncto neomeniam inchoarunt, nimirum Julii XXVIII; ante quem diem Hecatombæonis neomenia numquam inciperet. *Scaligeri de ſolſtitio Græcorum opinio refellitur.*

Ex hac opinione factum eſt, ut in Olympicæ periodi, ac lunarium omnium, ut in Metonicæ, Calippicæ, ac ceterorum conſtructione, Scaliger Hecatombæonis neomenias omnes infra ſolſtitium, aut octavam Cancri partem ſummoverit: itaque Olympici agones in Julium menſem, vel Auguſtum inciderint, numquam in Junium: propterea quod primi menſis decimo quinto die, id eſt plenilunio celebrabantur. Hoc autem non niſi poſt ſolſtitium accidere poterat, cum neomenia numquam ſolſtitii terminos anteverteret. Hujus ſententiæ vis omnis in Platonis loco illo poſita eſt, lib. VI. de legibus: ubi in republica a ſe conſtituta jubebat Socrates magiſtratus omnes pridie ejus diei, a quo novus annus inibat, in unum convenire: ἐπειδὰν μέλλῃ ὁ νέος ἐνιαυτὸς μετὰ τὰς θερινὰς τροπὰς τῷ ἐπιόντι μηνὶ γίγνεσθαι.

Verumtamen primi menſis neomeniam ante ſolſtitium cœpiſſe probabilius arbitror; atque ut Judæi, & poſt illos Chriſtiani primum menſem non novilunii, ſed plenilunii obſervatione definiunt; ita Græcos plenilunii maxime rationem habuiſſe, & quod ſolſtitio vicinius eſſet, id primo menſi tribuiſſe. Niſi forte ad neomeniam potius in iſto negotio reſpexerint, ut quæ ſolſtitio propinquior eſſet, ei primas deferrent. Res enim ipſa conjecturis, non certis aliis argumentis eruitur. Ac neſcio an eo pertinere poſſit quod Simplicius lib. v. φυσ. ἀκροασ. prodidit; menſis initium apud nonnullos eſſe plenilunium, apud alios novilunium. Et vero propter Olympicas celebritates, quæ plenilunio peragebantur, hujus eſſe præcipua potuit obſervatio; ſed nihil in alterutram partem certo pronunciari poteſt.

Quod autem Hecatombæonis neomenia Junio menſe, & ante ſolſtitium ſæpius inierit, probatur ex eo primum, quod Theophraſtus lib. VII, cap. I. de duplici aratione loquens: Χειμερινά, inquit, ἀρχὴ μὲν τροπαὶ θεριναί, ὁ Μεταγειτνιὼν μήν· τὰ δ' ὕστερα ταῦτα, μετ' ἡλίου τροπὰς χειμερινάς, ὁ Γαμηλιὼν μήν. *Hiberna ſatio initium eſt, poſt æſtivum ſolſtitium, Metagitnione menſe: ſecunda vero poſt hibernum ſolſtitium, Gamelione menſe.* Vides perinde Metagitnionem poſt τροπὰς θερινὰς ſequi, ut Gamelionem poſt χειμερινάς. Ut igitur Poſideon, *Annus Græcorum ante ſolſtitium iniit aliquando.*

deon, qui Gamelionem proxime præcedit, incipit ante ſolſtitium hibernum; ita Hecatombæon æſtivum ſolſtitium antecedit. alioquin ſi poſt ſolſtitium Hecatombæon ſequeretur, hunc ipſum, non Metagitnionem nominaſſet. Deinde ex Ptolemaicis obſervationibus in Calippica periodo idem efficitur. Inter eas enim, quæ lib. VII, cap. III. commemorantur, una eſt in anno XLVII. periodi, in qua Antheſterion cœpit XXII. Januarii. Ergo Hecatombæon XIX. Junii. Nam intercalaris menſis fuit Poſideon, non Scirrbophorion. Item anno XXXVI. periodi Calippicæ, Julianæ vero periodi 4420, Elaphebolion iniit XXIII. Februarii. Ergo Hecatombæon XXI. Junii. De quo in libro ſecundo uberius diſſerendum erit.

Quamobrem ita cenſeo; Hecatombæonem nonnumquam paulo ante ſolſtitium incepiſſe: ita ut Junii maxima pars Scirrbophorioni conveniret. Hinc eſt, quod Plinius lib. IX, cap. LI. menſes illos tres, Munychionem, Thargelionem, & Scirrhophorionem, quibus pleroſque piſcium parere ſcribit Ariſtoteles lib. V, Hiſt, cap. XI. ita reddiderit. *Plurimi*, inquit, *piſcium tribus menſibus, Aprili, Maio, Junio.* Reliquorum menſium hic ferme ſitus erat: Metagitnion Auguſto reſpondebat, & interdum Julio: Boedromion Septembri, ſub Arcturi ortum, ut ſupra dictum eſt. Nam Alexandri tempore, cum Darium vicit, plenilunium eclipticum Boedromionis menſis contigit XX. Septembris. Mæmacterion poſt æquinoctium autumnale, ut ſupra demonſtratum eſt. Pyanepſion Novembri fere incipit. Poſideon Decembri, Gamelion Januario: interdum exeunte Decembri: Antheſterion Februario; & exeunte Januario: Elaphebolion Martio, & exeunte Februario: Munychion poſt vernum fere æquinoctium: Thargelion Majo; Scirrhophorion Junio reſpondet. Quæ omnia partim ex antecedentibus patent; partim ubi ad Calippicam periodum ventum erit, accuratius tractabuntur.

Platonis locus expenditur.

De Platonis autem loco, in quo poſt ſolſtitium annum novum exordiri ſignificat, ſic ſtatuo: nequaquam ex illo neceſſario concludi; Hecatombæonis neomeniam perpetuo poſt ſolſtitium iniiſſe. Primum aliam in ſua republica ordinationem anni Plato ſequi potuit. Deinde quod ſæpius Hecatombæon poſt ſolſtitium inciperet, ideo primum menſem in idem tempus conjicit. Veluti cum Ariſtoteles, & Theophraſtus Gamelionem exempli cauſſa poſt τροπὰς χειμερινὰς locant, non ſic accipiendum eſt, ut ejus initium ſemper poſt τροπὰς incidat: cum nonnumquam eas antevertat.

Antequam ab hac menſium diſputatione recedam, duo paucis perſtringenda ſunt; alterum, quod ex Plutarcho Scaliger obſervat; Boedromionis ſecundum ſemper Athenis eximi conſueviſſe. Sed is ſemel dumtaxat iſtud in commentitia tetraeteride ſua contingere docuit. Ego id quotannis factum exiſtimo; ut extra ordinem cavus eſſet Boedromion, & ſequens Mæmacterion plenus: de quo nihil niſi divinando a nobis affirmari poteſt. Alterum eſt, quod ab Hierophantis diem unum, quatuor annis exactis, intercalatum putat Scaliger inter VIII, & IX. Julii, id vero futile, ac vanum videri. Nam ab IX. Julii ſemper annum incepiſſe, quod ille velut principium, & ἀξίωμα ἀλόγως uſurpavit, commentitium eſt: ut ex iis conſtat, quæ adverſus fictam anni Græci formam hucuſque diſputata ſunt.

DE OLYMPICA PERIODO.

CAPUT XIII.

Summa Scaligerianæ doctrinæ. Lib. I. de Emend. P. 35, & Iſag. Can. L. I, Cap. VII, & Lib. III, C. VII.

I. VETUS illud oraculum Græcis editum erat, ut κατὰ τρία ſacrificarent; κατ' ἐνιαυτὸν, κατὰ μῆνα, καθ' ἡμέραν. Cui ut parerent, viſum illis eſt, ut maximæ Panegyres, quales erant Olympiades, & Pythiades, menſe mero lunari celebrarentur, & eæ certis circuitibus in orbem redirent, & metas Solis conſequerentur; quod unico emboliſmorum remedio fit. Itaque ſtatuerunt annum duodecim plenorum menſium, quibus appendices dies binos annecterent. Quorum annorum quatuor ad Lunæ adipiſcendam neomeniam juſtam periodum facere viſi ſunt, ea ratione, quam initio libri hujus expoſuimus. Hoc tempus tetraeteridem appellarunt. Ita Olympias, quæ in plenilunio debet peragi, præciſe in decimum quintum menſis incidit; & ſic κατὰ μῆνα ſacrificatur, quia κατὰ σελήνην. Rurſus quia interventu emboliſmi menſis ſecundæ tetraeteris conſequitur curriculum Solis, ſic κατ' ἐνιαυτὸν videntur ſacrificare, & proinde καθ' ἡμέραν, quia καθ' ἥλιον, καὶ κατὰ σελήνην.

Verum aliquanto poſt deprehenſum eſt aliquot octaeteridas, quæ ex duabus tetraeteridibus compoſitæ ſunt, abundare diebus ſingulis ſupra rationes Solis. Nam cum in ſingulis tetraeteridibus (ut ſupra docuimus, cum de anni Græci ſtructura egimus) unius diei ordinaria fieret exemptio, ut popularis annus cum Lunæ ratiocinio congrueret, animadvertebant in quibuſdam tetraeteridibus biduum eſſe detrahendum. Iſque annus, in quo hoc accidebat, διεξαιρεσιμαῖος vocari poteſt. Cum igitur peritiſſime ab Aſtrologia, & Hierophantis bidui exemptio illa fieret, citra periodi ullius obſervationem; primus omnium Calippus deprehendit in novemdecim tetraeteridibus quater biduum eximi. Vidit enim injuſte quadrantem diei in ſingulis enneadecaeteridibus negligi: & cum LXXVI. anni Metonici dies colligant 27760, unum diem redundare, quia totidem anni ſolares dies habent 27759. Nam Metonica periodus dies ſibi vendicat 6940. At ſolares anni XIX. dies 6939, horas 18. Ideo ſingulis enneadecaeteridibus quadrans ſuperfluus eſt, qui in fine LXXVI. annorum ſolidum in diem excreſcit. Calippus autem quod tacite antea, & ſine periodo ab Hierophante fiebat, ut certos dies paulatim eximerent, primus in LXXVI. annis quater id fieri animadvertit. Quod ad hunc modum adminiſtrabant. II.

Novemdecim tetraeterides Græcæ cum novem menſibus plenis intercalaribus dies faciunt 27763. Nam octaeteris Græca popularis diebus conſtat 2924. novem hujuſmodi octaeterides diebus 26316. Adde tetraeteridem, ſive dies 1447. fient anni LXXVI, dies 27763. de quibus detractis diebus 27759, quot in periodo Calippica ſunt; ſupererunt quatuor dies eximendi ultra XIX. ordinarios ἐξαιρεσίμους. Quare in totum dies eximuntur XXIII. Quippe ſolaris annus dies habet hac ratione CCCLXV. cum quadrante. Annus Græcus dies CCCLX. Ita anni Græci dies colligunt 27360. Accedunt menſes novem intercalares, qui ſinguli ſingulis octaeteridibus imputantur, nempe dies 270. Colliguntur dies 27630. Cum autem præterea biduum ſingulis annis adjungatur, vel potius VII. dies in quatuor annis: ſi per ſeptem XIX. multiplices, fiunt CXXXIII. dies; de quibus deducti quatuor relinquunt dies CXXIX. ſuperfluos, ſive ἀνάρχους; qui ſuperioribus additi conficiunt dies 27759. III.

Atque ut intelligas quinam in periodo ſint anni διεξαιρεσιμαῖοι, dies illos CXXIX. partire per LXXVI, ſinguli habebunt diem $1\frac{53}{76}$. Itaque primus annus exigit $1\frac{53}{76}$. ſecundus $3\frac{30}{76}$. tertius $5\frac{7}{76}$. quartus $6\frac{60}{76}$. Itaque primus, & quartus habent ſingulas ἀνάρχους ἡμέρας. Ergo tetraeteris eſt διεξαιρεσιμαῖος. Atque ita progreſſus oſtendit quænam tetraeterides ſint διεξαιρεσιμαῖαι, nempe I, V, X, XV. Ea vero bidui exemptio in fine tetraeteridos fiebat. Docet enim Cicero ex eodem menſe extra ordinem eximi diem unum, ex quo ordinaria detractio fieret. IV.

Calippus nihil in hac periodo innovavit: ſed tantum oſtendit in XIX. tetraeteridibus quatuor ἐξαιρέσιμους fieri, præter ordinarias XIX. Ideo juſtam periodum annorum XIX. fieri exiſtimavit. Eam vero periodum non ſolum Athenienſes, ſed & aliæ nationes amplexæ ſunt. Antiquiſſima eſt autem periodus Olympica, & primo loco ponenda, a qua reliquæ omnes derivatæ ſunt. Ejus initium a diebus æſtivis. Menſis enim primus incipiebat proxime poſt VIII. Julii, ut citima neomenia eſſet IX. Julii, remotiſſima VI. Auguſti. Etenim primum certamen anno periodi Jul. initum eſt 3938, cyclo Lunæ V, Solis XVIII, neomenia ab Judaici 2985. Julii 9. fer. 3. Character enim fuit 3, 3, 905. Ideo numquam hos fines neomenia primi menſis antecedebat; & tunc fere cardines mundi, ſive æquinoctia, & ſolſtitia in octavis partibus ſignorum fiebant. atque VIII. Julii πλατικῶς conveniebat VIII. parti Cancri. V.

Conſtruatur modo tabula LXXVI. annorum primi menſis Elidenſium. Primus ordo habeat numerum annorum. VI.

Secun-

Secundus cyclum Lunæ. Tertius dies Græcorum annorum collectos. Quartus locum Neomeniæ in menſibus Julianis. Quintus *[illegible]*, quæ ſunt ab VIII. Julii uſque ad Neomeniam Hecatombæonis.

TABULA NEOMENIARUM PRIMI MENSIS ELIDENSIS IN ANNIS PERIODI OLYMPICÆ.

	Anni periodi.	*Cyclus Lunæ.*	*Dies collecti.*	*Neomenia primi menſis.*	*ἐπακταὶ ἡμέραι*	
	I	5	392	9 Julii	0	ἐμβολ.
	II	6	754	5 Aug.	27	
	III	7	1116	2 Aug.	24	
ἀνεξ.	IV	8	1476	29 Jul.	20	
	V	9	1838	24 Jul.	15	
	VI	10	2200	21 Jul.	12	
	VII	11	2562	18 Jul.	9	
ἐξαιρ.	VIII	12	2923	14 Jul.	5	
	IX	13	3315	10 Jul.	1	ἐμβολ.
	X	14	3677	6 Aug.	28	
	XI	15	4039	3 Aug.	25	
ἐξαιρ.	XII	16	4400	30 Jul.	21	
	XIII	17	4762	26 Jul.	17	
	XIV	18	5124	23 Jul.	14	
	XV	19	5486	20 Jul.	11	
ἐξαιρ.	XVI	1	5846	16 Jul.	7	
	XVII	2	6208	12 Jul.	3	
	XVIII	3	6600	9 Jul.	0	ἐμβολ.
	XIX	4	6962	5 Aug.	27	
ἀνεξ.	XX	5	7323	1 Aug.	23	
	XXI	6	7686	27 Jul.	18	
	XXII	7	8047	24 Jul.	15	
	XXIII	8	8409	21 Jul.	12	
ἐξαιρ.	XXIV	9	8770	17 Jul.	8	
	XXV	10	9133	13 Jul.	4	
	XXVI	11	9524	10 Jul.	1	ἐμβολ.
	XXVII	12	9886	6 Aug.	28	
ἐξαιρ.	XXVIII	13	10247	2 Aug.	24	
	XXIX	14	10609	29 Jul.	20	
	XXX	15	10971	26 Jul.	17	
	XXXI	16	11333	23 Jul.	14	
ἐξαιρ.	XXXII	17	11694	19 Jul.	10	
	XXXIII	18	12056	15 Jul.	6	
	XXXIV	19	12418	12 Jul.	3	
	XXXV	1	12810	9 Jul.	0	ἐμβολ.
ἐξαιρ.	XXXVI	2	13171	4 Aug.	26	

	Anni periodi.	*Cyclus Lunæ.*	*Dies collecti.*	*Neomenia primi menſis.*	*ἐπακταὶ ἡμέραι*	
	XXXVII	3	13533	31 Jul.	22	
	XXXVIII	4	13895	28 Jul.	19	
	XXXIX	5	14257	25 Jul.	16	
ἀνεξ.	XL	6	14617	21 Jul.	12	
	XLI	7	14979	16 Jul.	7	
	XLII	8	15341	13 Jul.	4	
	XLIII	9	15733	10 Jul.	1	ἐμβολ.
ἐξαιρ.	XLIV	10	16094	5 Aug.	27	
	XLV	11	16456	1 Aug.	23	
	XLVI	12	16818	29 Jul.	20	
	XLVII	13	17180	26 Jul.	17	
ἐξαιρ.	XLVIII	14	17541	22 Jul.	13	
	XLIX	15	17903	18 Jul.	9	
	L	16	18265	15 Jul.	6	
	LI	17	18627	12 Jul.	3	ἐμβολ.
ἐξαιρ.	LII	18	19017	7 Aug.	29	
	LIII	19	19379	3 Aug.	25	
	LIV	1	19741	31 Jul.	22	
	LV	2	20103	28 Jul.	19	
ἐξαιρ.	LVI	3	20464	24 Jul.	14	
	LVII	4	20826	20 Jul.	11	
	LVIII	5	21188	17 Jul.	8	
	LIX	6	21550	14 Jul.	5	
ἀνεξ.	LX	7	21940	10 Jul.	1	ἐμβολ.
	LXI	8	22302	4 Aug.	26	
	LXII	9	22664	1 Aug.	23	
	LXIII	10	23026	29 Jul.	20	
ἐξαιρ.	LXIV	11	23388	25 Jul.	16	
	LXV	12	23750	21 Jul.	12	
	LXVI	13	24112	18 Jul.	9	
	LXVII	14	24474	15 Jul.	6	
ἐξαιρ.	LXVIII	15	24865	11 Jul.	2	ἐμβολ.
	LXIX	16	25227	6 Aug.	28	
	LXX	17	25589	3 Aug.	25	
	LXXI	18	25951	31 Jul.	22	
ἐξαιρ.	LXXII	19	26312	27 Jul.	18	
	LXXIII	1	26674	23 Jul.	14	
	LXXIV	2	27036	20 Jul.	11	
	LXXV	3	27398	17 Jul.	8	
ἐξαιρ.	LXXVI	4	27759	13 Jul.	4	

Hæc eſt Olympica Scaligeri periodus, ad quam reliquorum Græciæ populorum periodi directæ ſunt. Quæ quidem omnes in cyclo Lunæ cum Olympica conveniebant, ſed tempore diſcrepabant. Nam annus, exempli cauſſa, Tetraeteridis Atticæ tertius, erat Olympicæ primus. Etenim omnes periodi in anno primo Novilunium habebant IX. Julii; & primus menſis ſingularum Tetraeteridum lunaris erat. Sed cum unius, ut puta, Olympicæ, Tetraeteridis annus primus ageretur, alterius, videlicet Atticæ, tertius occurrebat. Quæ omnia in elencho fuſius declarabimus.

ELENCHUS SCALIGERIANÆ DOCTRINÆ.

CAPUT XIV.

Olympicæ periodi ſtructura commentitia refellitur.

CUM Olympica periodus ex anni Græci contextu, ac diſpoſitione tota conſtet, prima hæc adverſus illam, & juſtiſſima ſit exceptio, ut annum Græcum negemus talem fuiſſe, qualem nobis ex mera divinatione procudit. Atque hoc primis capitibus manifeſtiſſime, niſi fallor, oſtenſum eſt; anni Græci plane confictam eſſe rationem, cui tota illa periodus innititur. Verum ut hujus commenti ne tenuiſſimum quidem veſtigium ſuperſit, idque ut magis ac magis æquus Lector agnoſcat, propius pedem cum iis præſtigiis, & conficta periodo conferemus.

Ex iis, quæ de anno Græco Scriptores antiqui, ac præſertim Geminus, & Cenſorinus referunt; quorum teſtimonia ſupra recitata ſunt; perſpicuum eſt Græcos veteres nullo alio annorum orbe, quam Tetraeteridum, vel Octaeteridum *[illegible]* uſos fuiſſe. Succeſſit iis Metonica periodus, annorum novem ac decem; quam tamen vix eſt, ut populari conſuetudine ſancitam arbitremur: cum per octo annorum curriculum evoluta fuiſſe tempora Geminus auctor valde bonus, & vetus aſſerat. Metonicam deinde periodum Calippus recenſuit, ac LXXVI annorum circuitum reperit; cujus nullum ad vulgus ſenſum perveniſſe, ſed a peritis tantum, & Aſtro-

nomis eſſe ſervatum nullis inficiabitur. Ante Calippi tempora nemo de LXXVI. annorum periodo cogitavit. Quamobrem quid eſt tandem, quod Olympicos agones, & Elidenſis anni Neomenias LXXVI. annorum orbe circumſcripſit, qui longo poſtea intervallo receptus eſt? Quis ἐξαιρέσεις ſimplices, & iteratas, vel ſolidorum menſium intercalationes, ac cetera denique, quæ ſunt periodi illius συνέχοντα, non ſolum Elidenſes, ſed & Græcos omnes obſervaſſe docuit? Atenim periodum ante Calippum ejuſmodi nullam habuere Græci; ſed nihilominus opportuna dierum exemptione, ac reliqua diſpoſitione omni, annos ſuos ita caſtigabant, ut imprudentibus periodi illa forma, & methodus obreperet. Hoc enim pag. 37. iis verbis confirmat Scaliger. *Calippus quidem nihil in ea re innovavit: ſed, ut diximus, oſtendit tantam in XIX. Tetraeteridibus quatuor ἐξαιρέσεις fieri ſupra XXX. ordinarias*, &c. Et paullo ante. *Cum igitur periti ſſime ab Aſtrologis, & Hierophantis illa bidui exemptio fieret, primus omnium Calippus animadvertit in XIX. Tetraeteridibus, qui ſunt anni LXXVI. quater biduum eximendum.* Ante Calippum igitur, citra LXXVI. annorum conceptam, expreſſamque periodum, eadem, quæ arte & methodo poſtea tractata ſunt, Hierophantæ tacita emendatione præſtabant. Sed ſi ita eſt, eumdem lunaris, ac ſolaris anni modum, quem Calippus definiit, olim adhibitum fuiſſe neceſſe eſt; ut in primis Solis annuo curſui CCCLXV. dies, cum VI. horis imputentur.

Atqui Scaliger lib. II. pag. 66. cum de Octaeteride Harpalea diſputat, anni ſecundum Harpalum quantitatem ſtatuit dierum CCCLV, horarum XII. Deinde cum popularem Octaeteridem conſtituat dierum 2924, anni ſinguli dies exigunt CCCLXV horas XII. Hunc anni modum vetuſtiſſimis obtinuiſſe temporibus exiſtimat. Et cum Cleoſtratus Octaeteridem ad dies 2922 contraxiſſet, ut ſinguli ad Julianum modum quadrarent, vitium illud cito deprehenſum ait, quod biduum Tetraeteridi deeſſet. Quare ex Scaligeri opinione, Juliana ſolaris anni menſura paucis annis obſervata fuit, ac perpetuo fere major illa Solis annuo curſui dierum quantitas attributa. Ideo plures in annis LXXVI. eximendi fuere dies, quam Scaligeriana periodus poſtulat; ut ad Solis ſpatia annus Græcus accommodetur; ac tota illa periodi diſtributio caſſa, & inutilis erit. Idem etiam de lunari Græcorum anno poteſt objici, qui major aſtronomico fuit horis paullo plus duodecim in Tetraeteridibus ſingulis. Quoniam itaque nec ſolaris annus, nec lunaris Calippicis rationibus congruebat, abſurdiſſimum eſt Calippicam periodum etiam occultam, & tacitam veteribus Græcis affingere; putareque illos exemptionibus, intercalationibuſque ſuis annorum intervalla ita moderatos eſſe, ut poſt annos LXXVI, Solis ac Lunæ ratiocinia ad Calippi definitionem accederent. Cur enim Calippicam illam periodum delegit potius Scaliger, quam aut Hipparcheam, aut aliam quamlibet caſtigatiſſimam, quæ utriuſque ſideris motus aſſequeretur, ut eam priſcis illis temporibus tribueret? Siquidem Calippicam ipſam fatetur ignotam tam fuiſſe; anni vero utriuſque quantitatem abhorrentem, & a Calippica diverſam conſtituit. Quocirca cauſſam nullam video, cur antiquam illam, quam opinione ſua fingit, Periodum ex Calippi regulis ordinaret, quam quod opportune detrahendis diebus, & intercalandis menſibus, Græcos crederet paullatim, & imprudentes in illam periodum eſſe delapſos. Atqui Calippica, ut dixi, periodus, & annus Calippicus ab exactis Solis, & Lunæ ratiociniis diſcrepat. Unde ab Hipparcho poſtea emendatam eſſe putat. Hipparcheam Alphonſina methodus caſtigavit. Cum igitur annum ſuum ita Græci identidem corrigerent, ut cum Sole, Lunaque in concordiam rediret, non Calippica magis, quam Alphonſina, vel caſtigatior aliqua periodus arripienda fuit, quam Græcis imputaret Scaliger. Verumtamenſi omnium veriſſimam, atque emendatiſſimam eſſe Calippicam putemus, ut Græci, qui accuratiſſimos Solis, Lunæque motus adipiſcerentur, in eam paullatim, atque aliud agentes incurrerent, non propterea labentes annos, ac ſingulos ita diſpenſaſſe neceſſe eſt, ut totidem dierum ἐξαιρέσεις, non plurium, facerent: ut in hac potius quam illa Tetraeteride biduum eximerent: ut poſtremo reliquum periodi contextum ad eum modum inſtituerent, quem Scaliger commentus eſt. Quod adeo exemplo aliquo ejuſmodi declarari poterit. Poſt Chriſti Salvatoris adventum, ad Nicænum uſque tempus, ſolaris, ac lunaris annus ad Paſchatis methodum non ſemel emendatus eſt, ejuſque παρατροπαὶ ab æquinoctialibus vel ſolſtitialibus cardinibus congrua dierum προδιαφορᾷ in viam reductæ. Velut ab Hippolyto, Theophilo, Anatolio, aliiſque compluribus eſt factum, qui ætate quiſque ſua fluctuantis anni caput in conſequentia prolapſum, propter tropici circuitus, ac civilis inæqualitatem, priſtinas ad metas reflectebant. Quod non eadem omnes methodo conſecuti ſunt. Nam alii inſtituendis Octaeteridibus; alii iiſdem illis duplicandis, alii per Enneadecaeteridas; alii alia temporum deſcriptione, ad eumdem nihilominus exitum omnes, finemque pervenerunt: non modo ut ſolaris anni principium retro ſuas ad metas agerent; ſed etiam ut lunares Neomenias, quæ in anteriora paullatim abierant, ad eaſdem propellerent. Siquis igitur jam tum prioribus illis ſæculis Gregorianam anni methodum, quæ per epactas, ac reliquam anni diſpoſitionem ad eoſdem cardines utriuſque ſideris curſus, atque intervalla revocat, uſurpatam tacita quadam obſervatione dixerit, neque quicquam recentiorem illam ordinationem, ac Tetracoſieteridem aliud egiſſe, niſi quod ab illis perite citra periodum ullam fiebat, id quoties, & quatenus fieret oſtendiſſe, quis non vaticinari hominem, & inſanire judicet? Age vero prodeat alius, atque idem de Juliana anni forma, & quadriennio contendat: & quoniam apud Græcos, ac pleraſque nationes, variæ anni interpolationes fuerunt, quarum beneficio cum Solis cardinibus civilia temporum ſpatia congruerent, audeat Julianam biſſextilium annorum diſpoſitionem aſſerere civili apud illos conſuetudine eſſe ſervatam; nihil eorum defuiſſe, quæ in Juliano luſtro a nobis adminiſtrantur; niſi quod obſcure illi ac tacite, nos aperta, explicataque methodo id negotii ſuſcipimus; ferret quiſquam adeo perſpicula de rebus tam abſurde diſputantem? Par eſt Scaligeriani commenti vanitas; qui Calippicam periodum tacita quadam obſervatione ſine arte, ac methodo, putat priſcis illis obtinuiſſe ſæculis, ac per eam Olympicorum certaminum, ceterarumque Græciæ celebritatum intervalla decurriſſe. At enim ſit illud de Calippicæ uſu periodi non ſatis exploratum: tamen eſt in ejus contextu ſolidum, ac præclarum quippiam: tamen graves habet auctores, qui ſi minus illud ipſum, proximum certe aliquid, ac ſimile perſuadent. Nihil horum in hac Scaligeriana periodi deſcriptione cernitur. Vana omnia, & non ſolum citra ullum auctorem, ſed etiam contra veterum teſtimonia, conficta: quod per ſingula capita, diſcutiendis ejus rationibus, oſtendetur.

CAPUT XV.

Refelluntur momenta rationum omnia, quibus confictam illam periodum adſtruxit Scaliger.

IN adita ipſo diſputationis, vetus illud reſponſum, ac Græcorum inſtitutum abſurda diſputatione depravat. Geminus antiquus, & optimus Scriptor Iſagoges pag. 127, propoſitum fuiſſe Græcis ait, ut menſes ſecundum Lunam, annos ſecundum Solem agerent: τὸ γὰρ ὑπὸ τῶν νόμων, καὶ τῶν χρησμῶν παραγγελλόμενον, τὸ θύειν κατὰ γ' ἤγουν τὰ πάτρια, μῆνας, ἡμέρας, ἐνιαυτοὺς, τοῦτο διέλαβον ἅπαντες οἱ Ἕλληνες, τοὺς μὲν ἐνιαυτοὺς συμφώνως ἄγειν τῷ ἡλίῳ, τὰς δὲ ἡμέρας, καὶ τοὺς μῆνας τῇ σελήνῃ. *Quod igitur legibus, atque oraculis cautum fuerat, ut ſecundum tria quædam ſacrificarent a majoribus accepta, nempe ut menſium, dierum, & annorum rationem haberent, hoc ita Græci omnes acceperant; ut annos ſuos ad Solem accommodarent, dies autem, & menſes ad Lunam.* Quid ſit autem annos ad Solem, dies ac menſes ad Lunam dirigi; ita declarat, quomodo ſupra cap. III. jam expoſuimus; hoc vero loco denuo repetemus. Nam ſecundum Solem annos ordinare, eſt iiſdem anni tempeſtatibus Sacrorum celebritates adſtringere; ut vernæ, aut æſtivæ, verno, & æſtivo tempore peragantur. Dies porro ſecundum Lunam obſervare, eſt congruas lunaribus aſpectibus appellationes diebus imponere. Exempli cauſſa, qua die Luna naſcitur, ea νουμηνία vocatur; qua vero δευτέρα φάσις incidit, ſecunda dies. Sic Lunæ φάσιν illam, quæ dimidiato menſe contingit, propterea διχομηνίαν appellarunt; & triceſimam Lunam τριακάδα.

τριακάδα. Ita ab lunaribus illuminationibus dierum vocabula ſumpſerunt: ex quo tertium ſequitur, ut menſes cum Lunæ circuitu congruant: cujus rei argumentum hoc eſſe dicit, quod eclipſis Solis τῇ τριακάδι, lunaris vero ἐν τῇ διχομηνίᾳ, id eſt dimidiato menſe committi ſere videantur. Hæc Geminus. Ex iis autem Scaligeri παραλογισμὸς convincitur, qui ita Græcorum ordinationem explicat; ut καθ' ὅλον annos diſpoſuerint, quatenus per intercalationem menſium anni caput intra ſolarem cardinem coercebant: κατὰ σελήνην vero, quia primi tetraeteridum menſes, in quos præcipuæ quædam celebritates cadebant, lunares erant: etiamſi reliqui deinde menſes totis quatuor annis a Luna deficiſcerent: καθ' ἡμέραν denique, quia ſecundum Solem, & Lunam obibant. Atqui Geminus docet non unum dumtaxat menſem, hoc eſt primum, ſed menſes omnes ſecundum lunarem curſum inſtitutos fuiſſe. Quod & Plato in Timæo confirmat; cum ait uti Lunam, menſes, ita Solem annua intervalla metiri.

Quæ eſt ergo ratio Scaligeri, quod univerſe de menſibus eſt dictum, id ad unum, ac primum referre: Nam Gemini poſtrema illa verba conſideranda ſunt: τὸ δὲ κατὰ σελήνην ἄγειν ἀκριβῶς τὰς ἡμέρας παράδειγμά ἐστι, τὸ τὰς μὲν τοῦ ἡλίου ἐκλείψεις γίνεσθαι τῇ τριακάδι, τὰς δὲ τῆς σελήνης ἐκλείψεις, νυκτὶ τῇ φερούσῃ εἰς τὴν διχομηνίαν. *Quod autem ſecundum Lunam accurate dies agantur, argumento eſt, quod Solis deliquia triceſima die; Lunæ vero nocte illa contingant, quæ ad medium menſem deſinit.* Præterea cum variæ toto anno, perque menſes reliquos diſtributæ celebritates, & ſacrificia fuerint, quomodo κατὰ σελήνην obſervabantur, ſi primus dumtaxat menſis lunaris eſſet? Ejuſmodi ſunt Dionyſia Myſteria Cereris, quæ annua fuiſſe alibi demonſtravimus, ac reliqua feſta; a quibus etiam Athenienſes menſium nomina mutuari feruntur. Qua in re mirum illud videtur Scaligerum, quod de ſacrificiis omnibus Græcis ab oraculo legibuſque ſancitum erat, de iis ſolum intelligendum putaſſe, quæ in primum primi anni menſem incurrerent. Illud vero minime tolerandum; quod ſacrificia καθ' ἡμέραν obiri, idem eſſe credit, quod ſecundum utrumque ſidus, quod eſt cavillatorium. Nam Geminus longe aliter pronuntiat: nempe nihil aliud eſſe, quam dies ipſos, & quidem omnes omnium menſium, Lunæ φάσεσιν, & apparentiis reſpondere.

Reliqua non ſunt nauci; quæ ex anni Græci ficto, commentitioque contextu, quem nos in prima parte confutavimus, univerſa proficiſcuntur. Demonſtratum enim eſt civilem Græcorum annum lunarem fuiſſe non æquabilem, menſes item lunares. Exemptiones porro dierum non ad Scaligerianam regulam; neque ſtatis illis tetraeteridum annis, ac menſibus; ſed alio modo fiebant, cum anni ſui labem animadverterent. De Calippo totum illud falſiſſimum eſt: hic enim nullam aliam niſi mere lunarem periodum inſtituit; de qua libro ſecundo.

Abſurdi ſunt & ἄναρχοι dies illi CXXIX, qui ex binis ſingulorum annorum diebus appendicibus conflantur. Nam ἄναρχοι fuere apud Athenienſes quatuor in anno lunari, ut ex Ulpiano ſupra monſtravimus. Quocirca perit Scaligero figmentum illud diſtributionis τῶν ἀνάρχων ἡμερῶν, & ἐξαιρεσίμων; quas ad eum modum quem ille propoſuit diſpenſatas, affirmare, id vero vaticinari eſt.

Nam quod Ciceronem docere ſcribit, ex eodem menſe diem unum eximi ſolitum extra ordinem, de quo ordinaria fieret detractio, nuſquam a Cicerone ordinariæ exemptionis facta mentio; quæ quidem quarto quoque anno contingeret. Geminus vero poſt annos XVI, ad Solis motum compenſandum, triduum exemptum eſſe de octaeteride Græca teſtis eſt, quod & libro ſequente denuo tractabitur. Deque hac, aut ſimili, & quidem extraordinaria detractione Ciceronis locus intelligendus videtur.

Præterea quod vel antiquiſſimam dicit eſſe periodum Olympicam; vel ab ea reliquas omnes in Græcia propagatas, utrumque vaniſſimum eſt. Græcos enim ante Calippum, qui ſub Alexandri tempus floruit, nullam omnino LXXVI. annorum periodum agnoviſſe fatetur Scaliger; ipſumque adeo Calippum inventorem fuiſſe periodi illius. Quamobrem a ſeipſo diſſentire neceſſe eſt illum, qui periodum iſtam antiquiſſimam eſſe dicit, quam in rerum natura nondum extitiſſe, antequam Calippus prodiret, ultro confitetur. Scio quemadmodum periodi illius vetuſtatem defendat Scaliger; nimirum quod taciti, & imprudentes in eam inciderent, non autem expreſſam, atque explicatam haberent. Sed hoc ſuperiori capite validiſſime refellimus; neque potiorem eſſe rationem oſtendimus, cur Calippicam hanc magis, quam aliam quamlibet veteribus Græcis tribueret. Adde nullam aliam a Calippo periodum excogitatam, quam lunarem, & eam ipſam numquam in civilem conſuetudinem admiſſam eſſe; quod libro ſequenti pluribus explicabitur. Similiter negatum id a nobis eſt, ac convictum, quod velut doctrinæ totius principium crebro ſermone jactatur: neomeniam primi menſis Græci, & Olympici numquam ante VIII. Julii diem iniiſſe; proindeque citimum novilunium incidiſſe in IX. Julii, remotiſſimum in VI. Auguſti, quod neque probavit aſpiam, nec ullam veritatis ſimilitudinem habet. Quamvis enim id, quod minime eſt neceſſe, concedamus ultro, τροπαὶ in octava ſignorum parte tunc collocatas eſſe non ideo VIII. Julii cardo annorum eſſe perpetuo debuit. Quippe octavæ ſignorum partes, ut & puncta ipſa prima, in quibus revera cardines conſiſtunt, paullatim retrocedant. Adeo ut Calippi tempore primam Cancri partem Sol XXVII. circiter Junii ſubiret, octavam quarto Julii. Unde in IV. Julii, non in VIII. τροπαὶ civiles, atque anni metæ conſtituendæ ſunt. Sed illud jam antea patefactum eſt, neomeniam primi menſis lunaris nonnumquam Solſtitium ipſum tam Aſtronomicum, quam civile prævertiſſe; quod cum de menſibus Atticis ageretur, capite duodecimo concluſimus: idque Judæorum exemplo ſuaderi poteſt; qui id olim ſpectabant ut primi menſis plenilunium in ipſum anni cardinem incurreret. Quod ſi ita eſt, uti verum eſſe ex Ptolemaicis obſervationibus ibidem adſtruximus, ruit contextus Olympicæ periodi, quem fabricatus eſt Scaliger; ac perperam ſingularum Olympiadum & agonum tempora, non ſolum ab illo, ſed ab ejus ſectatoribus definiuntur, in primiſque Calviſio, qui falſam magiſtri doctrinam, Calviſii error in Olympiadibus.
quam ne ipſe quidem penitus intelligit, ſecutus, certaminum dies ſingulis in Olympiadibus deſignat. Exempli cauſa, primum ludicrum ab Iphito ſcribit editum eſſe Julii XXIII, quod in eum diem plenilunium caderet, anno per. Jul. 3938, quo cœptæ ſunt Olympiades. Secundum autem Auguſti VII, anno 3942, ac reliqua deinceps. In quibus illud obſervatur, ut neomenia numquam VIII. Julii diem antecedat: ſed in Auguſtum potius intercalato menſe, ſummoveatur. Sed ego primi menſis neomeniam ante Solſtitii cardinem incœpiſſe nonnumquam, ac proinde plenilunium Olympicum non iis, quibus Scaliger & Calviſius aſſerunt, diebus accidiſſe puto; ſed vel in cardinem ipſum incurriſſe, vel ab eo fuiſſe proximum. Quinetiam falſum illud arbitror, annum primum Olympicæ periodi intercalarem fuiſſe. Unde anno ſecundo neomenia prima non Auguſti V, ſed Junii XXVIII. iniit. Ex quo conſequentium annorum diſpoſitionem, ac ſeriem labefactari, commutarique neceſſe eſt.

Ephorum porro, quem Dionyſius teſtem citat in primo libro, neque intellexit Scaliger, neque jure reprehendit. Scaliger pag. 37.
Putat enim illum τροπὰς in IX. Julii conſtituiſſe, de quo numquam cogitavit. Nam eas in XXVIII, vel XXVII. Julii contulit ex Metonis decreto; cum anteceſſionem lunarem nondum vulgo cognoſcerent. Oſtendemus autem poſtea errare Scaligerum, dum Halicarnaſſenſis verba de Ilio capto ad annum per. Jul. 3531. pertinere putat. Nam 3530, id accidiſſe Dionyſius refert, cyclo XV, cum neomenia Scirrhophorionis caderet in XXI. Junii; Thargelionis autem XX. Maii. Hecatombæonis XVIII. Julii.

At enim τροπὰς apud auctores non ipſa ſolſtitia exacta ſignificare probat libro III, Iſag. cap. VII, ex pag. 225.
Diodori verbis, qui anno Olympiadis XCVI. tertio ſcribit: ἐτύγχανον μὲν οὖσαι τροπαὶ χειμεριναί. Et nox, erat, inquit, νὺξ ἀσέληνος, καὶ χειμέριος. Nox illunis erat, circa τροπάς. Fuit tum aureus numerus VII, Epacta Juliana XI, e regione VIII. Januarii. Ergo τροπαὶ erant VII. Januarii, nam non illunis eſt ἔνη καὶ νέα. Unde pridie VIII. Jan. fuit νὺξ ἀσέληνος. Levis & imbecilla ratio. Quis enim fieri poſſe non videt, ut Luna maxime initio quarti quadrantis non luceat; immo vero plena nonnumquam ſui videndæ copiam nullam faciat nubibus obducta? Quare quod hiſtoricus ille contigiſſe refert, potuit Decembri exeunte, paullo poſt τροπὰς Diodori locus illuſtratus.

incidere, τροπὰς, inquam, accuratiores, & Metonicas, aut Calippicas. Nam vox ipſa τροπαὶ non unum tantummodo diem ſignificat, puta in quem ſolſtitium convenit, ſive octavum ab eo diem: ſed ut Bruma apud Latinos dies aliquot tam ante, quam poſt ſolſtitium complectitur; ita τροπαὶ dies etiam poſt ſolſtitialem cardinem plures continent. At τροπὴ cum in ſingulari dicitur, diem ipſum deſignat, in quo ſolſtitium committitur. Ut in illo Dionyſii loco, in quo tempus excidii Trojani circumſcribit: τετάρτη δ' ἦσαν αἱ τὸν ἐνιαυτὸν ἐκεῖνον συμπληροῦσαι μετὰ τὴν τροπὴν εἴκοσιν ἡμέραι. *Superſtui dies ad annum complendum poſt ſolſtitium reſtabant viginti.* Ubi τροπὴ Calippicum eſt ſolſtitium, XXVII. Junii, non VIII. Julii, ut perperam Scaligeriani ſentiunt. Idque doctrinæ totius anni Græci, Atticique firmamentum apud illos eſt ſane perabſurdum.

VI. Qua labefacta, nec non capinia ridicula anni forma, quam Græcis perperam illorum magiſter attribuit; totus ille contextus Olympicæ periodi, ac deſcriptio [illegible] concidit. Simul illud refellitur de intercalari die, quem inter VIII. ac IX. Julii ab Hierophantis incalcatum eſſe fingit. Id enim alio tempore factum eſt in anno recondito, ac ſolari, ex Ægyptiorum, ut credibile eſt, conſuetudine. Tametſi ex Scaligeri rationibus ſecus exiſtimandum ſit. qui, ut ſupra vidimus, anni ſolaris apud Græcos veteres modum Juliano haud paullo majorem conſtituit. Quam quidem velitationem hominis ſecum, ac diſſidium ſuperiori capite diſcuſſimus.

CAPUT XVI.

Excutitur abſurda tetraeteridum ratio a Scaligero conficta.

OLYMPICÆ periodi tractationem nova, & inaudita hactenus ſententia concludit, quæ præter quam quod ex mera vaticinatione prodiit, adeo pugnat cum reliquis hujus libri capitibus, nihil ut magis repugnet.

Scaliger pag. 39 Placet itaque Scaligero, ad periodum Olympicam, tanquam ad regulam, ita directas fuiſſe civitatum reliquarum periodos, ut univerſæ in cyclo Lunæ, non autem in tempore convenirent. Nam annus, exempli cauſſa, tetraeteridis Olympicæ tertius, erat Atticæ primus. Quippe periodi omnes in anno primo novilunium habebant IX. Julii; & primus menſis ſingularum tetraeteridum lunaris erat, ac deinceps reliqui menſes, & anni eodem contextu ſequebantur. Sed cum annus, uti dixi, tetraeteridis primus annus ageretur, is erat alterius tertius, aut ſecundus. Quare anni dupliciter ſpectari poſſunt; vel ut in tetraeteride ſunt, vel ut in periodo locum habent. Quatenus in tetraeteride conſiderantur, primus anius annus poteſt eſſe alterius ſecundus, aut tertius. Ut autem in periodo ſpectantur, cum primus annus cujuſcumque periodi is eſſe debeat, qui novilunium habet in IX. Julii; quando duæ inter ſe periodi conferuntur, quorum alterius annus in tetraeteride primus, eſt alterius tetraeteridis ſecundus, aut tertius; neceſſe eſt ad methodum, alterutrius periodi caput antevertì, ut in eamdem Lunæ cyclum conveniant. Verbi gratia, primi periodorum omnium anni inire debent ab eodem cyclo, a quo cœpit Olympica, quæ eſt ceterarum regula. Iniit autem cyclo Lunæ V. Quare omnes ab eodem incipiunt. Fingamus modo tetraeteridis Atticæ primum annum eſſe tertium Olympicæ. Primus annus periodi Atticæ, idemque tetraeteridis primus, erit tertius ejus tetraeteridis ex omni periodo Olympica, quæ cyclum habet V. Unus autem reperitur annus XXXIX. eo cyclo præditus. Unde triceſimus nonus annus unius alterius erit primus, & ad methodum ex alterutra duo cycli deducendi ſunt. Quocirca differunt omnes periodi inter ſe comparatæ cyclo uno, vel duobus, vel tribus. Si periodus aliqua differt ab Olympica uno cyclo, vigeſimus unius erit primus alterius, & ita quartus annus tetraeteridos alterutrius erit primus alterius. Si differant duobus cyclis; annus XXXIX. unius, erit alterius primus, & annus tetraeteridis hujus tertius, illius erit primus. Si differant cyclis tribus, annus LVIII. unius primus erit alterius; ſimiliter annus ſecundus unius primus erit alterius. Hæc Scaliger, & quidem obſcure, quæ nos faciliora reddidimus. Sed in iis fidem omnem ſuperat, quantum abſurditatum congeſſerit. In primis illud quaſi certum arripit, quod eſt falſum, ac frivolum; Elidenſes, apud quos Olympia celebrabantur, ejuſmodi periodum amplexos eſſe, de qua ante Calippum nemo cogitavit; poſt ipſum ſoli Aſtrologi, & eruditi cognitam habuerunt. Deinde ceteras quoque civitates eadem uſas eſſe periodo; quod nihilo prudentius eſt ab illo fictum. Ad hæc, omnium initium idem eſſe debuiſſe, ac neceſſario cyclis a ſe invicem ſolidis diſcrepaſſe. quæ omnia, ut & cetera de anni Græci forma, falſa, ludicra, & commentitia ſunt. Accedat jam ad ſuperiora temeritatis argumenta, ſingularis inconſtantiæ ſpecimen, quod illas ipſas conditas a ſe leges de periodorum invicem ratione in poſterioribus neglexit, & adverſus illas quamplurima commiſit. Nam Atticam quidem, & Macedonicam, quamvis falſis principiis initas, ita cum Olympica comparavit, ut illius præſcripti meminiſſet. Quippe Atticam periodum ab Olympica XXXVIII. annis, hoc eſt Cyclis duobus diſtare ſcripſit, quoniam tetraeteridos alterius annus primus, tertius erat alterius. Macedonicam autem eamdem cum Olympica ſtatuit, quod annus tetraeteridis unius quartus, perinde quartus eſſet alterius. Videamus quam ejus methodi memor in ceteris fuerit. In Bithynica, quoniam annus XXX. ipſius erat Olympicæ XXXII, hanc ab illa biennio ſolum diſcrepare contendit, & ad methodum de Olympica duo eſſe detrahenda. Atqui ſi XXX. Bithynicæ eſt Olympicæ XXXII, annus ſecundus tetraeteridis unius, erit quartus alterius. Quare ex priore regula duobus cyclis, hoc eſt annis XXXVIII. diſtabunt, quemadmodum Attica ab Olympica. Aut igitur falſa eſt iſta methodus, aut qui eam minime tenuerit, reprehenſione dignus eſt Scaliger. Sequitur Pythica periodus, de qua ita ſentit: anno Iphiti CXCV, primam iniiſſe Pythiadem. Erat hic annus tertius tetraeteridis Olympicæ tertius nempe Olympiadis XLIX. Quapropter methodus poſtulat, ut, perinde atque Attica, periodum Olympicam annis XXXVIII. præcedat, vel ſequatur; ita ut triceſimus nonus unius primus ſit alterius. Scaliger autem ab anno tertio Iphiti Pythicam periodum, ut & Atticam inchoari cenſet. Ubi igitur illa de periodis inter ſe conferendis edita ſanctio? Tertio Thebanam periodum annis tantummodo ſex ab Olympica differre putat, quoniam ſexageſimus quartus Thebanæ, eſt Olympicæ LXX. Verum ex eo conſequens eſt annum quartum unius eſſe alterius ſecundum, ac proinde primum hujus, illius tertium. Unde par, & eadem Thebanæ ad Olympicam ratio debet eſſe, quæ eſt ad eamdem Atticæ, ut annus XXXIX. Olympicæ, ſit Thebanæ primus. Reliqua prætermitto, quæ ſuis quæque locis agitabuntur. Animadvertis jam, Lector, quam jocularis, & contraria ſibi ipſi methodus ſit illa Scaligeri; quam cum ne ipſe quidem ſequatur, qui eam condidit, apparet quanti nos eam facere conveniat, qui tam multis argumentis ejus falſitatem, ac vanitatem convicimus.

De tetraeteride, & periodo Attica.

CAPUT XVII.

Scaligeri doctrina lib. I. de emend. p. 40, & lib. I. Iſag. Can. c. VII, & lib. III. c. VII.

PERIODUS Olympica matrix omnium Græciæ periodorum fuit, ac regula; ad quam Attica in primis eſt exacta. Ea ex tetraeteridibus a IX. compoſita, LXXVI. annos continet. Caput ejus olim in bruma fuit: quod arguit Poſideon menſis, qui intercalari conſueverat. Vulgus poſtea ab æſtivo ſolſtitio putare cœpit, propter Olympicum agonem. Quamquam ne tum quidem ἀνέγχυτοι ἡμέραι in finem Scirrhophorionis conjectæ ſunt; ut ex Dionyſio liquet, qui a XXIII. Thargelionis ad initium hecatombæonis numerat dies XXXVII, hoc eſt VII. Thargelionis reliquas, & XXX. Scirrhophorionis, qui proinde ἀνέγχυτοι habuit nullas. I.

Quoniam autem omnes Græciæ civitates eodem modo tetraeteridis annos ordinabant; ſed annus tetraeteridis unius primus, erat II, aut III, aut IV. alterius; videndum quoto anno tetraeteridis Olympicæ conveniat caput Atticæ periodi. Plutarchus ſcribit pugnam Chabriæ circa Naxum contigiſſe, Βοηδρομιῶνος ἕκτῃ φθίνοντος περὶ τὴν πανσέληνον. Hoc tempus confertur ab Euſebio in annum primum Olymp. CI. id eſt annum Iphiti 401. Quod ſi plenilunium incidit XXVI. Boedromionis, ergo novilunium fuit XIII, vel XIV. II.

men-

menſis. & quidem Boedromion eſt tertius menſis. Ut autem novilunium incurrat in XIII, aut XIV. menſis; id vero contingere non poteſt, niſi anno Tetraeteridis tertio; & proinde annus primus Olympiadis, eſt tertius Tetraeteridis Atticæ. Ergo ſecundum ea, quæ de periodorum inter ſe comparatione dicta ſunt, periodus Attica differt ab Olympica duobus cyclis, & annus XXXIX alterutrius, eſt primus alterius. Nihil autem refert, utrum Atticam, an Olympicam antiquiorem faciat; cum id methodi cauſſa fiat. Verum ſingamus Olympicam eſſe vetuſtiorem. Ex perpetua methodo ad Atticam periodum adipiſcendam, anni XXXVIII. de Olympica detrahendi ſunt. Subjicit deinde tabulam, in qua anni periodi totius cum menſium ſingulorum Neomeniis explicantur, quam nos adſcripſimus, quo facilius percipiantur ea, quæ adverſus inaniſſimam illam periodi Atticæ ſtructuram in ſequentibus exponemus.

TABULA NEOMENIARUM ATTICARUM IN MENSIBUS JULIANIS.

		I	II	III	IV	V	VI	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεὼν πρότερος.	Ποσειδεὼν δεύτερος.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιῤῥοφοριών.	
I	1	9 Jul.	8 Aug.	7 Sep.	7 Oct.	6 No.	6 De.	5 Jan.	6 Feb.	8 Mar.	7 Apr.	7 Mai.	6 Jun.	6 Jul.	
	2	5 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	3 No.	3 De.	2 Jan.	o	3 Feb.	5 Mar.	4 Apr.	4 Mai.	3 Jun.	3 Jul.	
	3	2 Aug.	1 Sep.	1 Oct.	31 Oct.	30 No.	30 De.	o	31 Jan.	1 Mar.	31 Mar.	30 Apr.	30 Mai.	29 Jun.	
	4	29 Jul.	28 Aug.	27 Sep.	25 Oct.	24 No.	24 De.	o	25 Jan.	24 Feb.	26 Mar.	25 Apr.	25 Mai.	24 Jun.	δισεξ.
II	5	24 Jul.	23 Aug.	22 Sep.	22 Oct.	21 No.	21 De.	o	22 Jan.	21 Feb.	23 Mar.	22 Apr.	22 Mai.	21 Jun.	
	6	21 Jul.	20 Aug.	19 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	o	19 Jan.	18 Feb.	20 Mar.	19 Apr.	19 Mai.	18 Jun.	
	7	18 Jul.	17 Aug.	16 Sep.	16 Oct.	15 No.	15 De.	o	16 Jan.	15 Feb.	16 Mar.	15 Apr.	15 Mai.	14 Jun.	
	8	14 Jul.	13 Aug.	12 Sep.	11 Oct.	10 No.	10 De.	o	11 Jan.	10 Feb.	12 Mar.	11 Apr.	11 Mai.	10 Jun.	ἐξαίρ.
III	9	10 Jul.	9 Aug.	8 Sep.	8 Oct.	7 No.	7 De.	6 Jan.	7 Feb.	9 Mar.	8 Apr.	8 Mai.	7 Jun.	7 Jul.	
	10	6 Aug.	5 Sep.	5 Oct.	4 No.	4 De.	5 Jan.	o	4 Feb.	6 Mar.	5 Apr.	5 Mai.	4 Jun.	4 Jul.	
	11	3 Aug.	2 Sep.	2 Oct.	1 No.	1 De.	31 De.	o	1 Feb.	2 Mar.	1 Apr.	1 Mai.	31 Mai.	30 Jun.	
	12	30 Jul.	29 Aug.	28 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	o	27 Jan.	28 Feb.	28 Mar.	27 Apr.	27 Mai.	26 Jun.	ἐξαίρ.
IV	13	26 Jul.	25 Aug.	24 Sep.	24 Oct.	23 No.	23 De.	o	24 Jan.	23 Feb.	25 Mar.	24 Apr.	24 Mai.	23 Jun.	
	14	23 Jul.	12 Aug.	21 Sep.	21 Oct.	20 No.	20 De.	o	21 Jan.	20 Feb.	22 Mar.	21 Apr.	21 Mai.	20 Jun.	
	15	20 Jul.	19 Aug.	18 Sep.	18 Oct.	17 No.	17 De.	o	18 Jan.	17 Feb.	18 Mar.	17 Apr.	17 Mai.	16 Jun.	
	16	16 Jul.	15 Aug.	14 Sep.	13 Oct.	12 No.	12 De.	o	13 Jan.	12 Feb	14 Mar.	13 Apr.	13 Mai.	12 Jun.	ἐξαίρ.
V	17	12 Jul.	11 Aug.	10 Sep.	10 Oct.	9 No.	9 De.	o	10 Jan.	9 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	10 Mai.	9 Jun.	
	18	9 Jul.	8 Aug.	7 Sep.	7 Oct.	6 No.	6 De.	5 Jan.	6 Feb.	8 Mar.	7 Apr.	7 Mai.	6 Jun.	6 Jul.	
	19	5 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	3 No.	3 De.	2 Jan.	o	3 Feb.	4 Mar.	3 Apr.	3 Mai.	2 Jun.	2 Jul.	
	20	1 Aug.	31 Aug.	30 Sep.	28 Oct.	27 No.	27 De.	o	28 Jan.	27 Feb.	29 Mar.	28 Apr.	28 Mai.	27 Jun.	δισεξ.
VI	21	27 Jul.	26 Aug.	25 Sep.	25 Oct.	24 No.	24 De.	o	25 Jan.	24 Feb.	26 Mar.	25 Apr.	25 Mai.	24 Jun.	
	22	24 Jul.	23 Aug.	22 Sep.	22 Oct.	21 No.	21 De.	o	22 Jan.	21 Feb.	23 Mar.	22 Apr.	22 Mai.	21 Jun.	
	23	21 Jul.	20 Aug.	19 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	o	19 Jan.	18 Feb.	19 Mar.	18 Apr.	18 Mai.	17 Jun.	
	24	17 Jul.	16 Aug.	15 Sep.	14 Oct.	13 No.	13 De.	o	14 Jan.	13 Feb.	15 Mar.	14 Apr.	14 Mai.	13 Jun.	ἐξαίρ.
VII	25	13 Jul.	12 Aug.	11 Sep.	11 Oct.	10 No.	10 De.	o	11 Jan.	10 Feb.	12 Mar.	11 Apr.	11 Mai.	10 Jun.	
	26	10 Jul.	9 Aug.	8 Sep.	8 Oct.	7 No.	7 De.	6 Jan.	7 Feb.	9 Mar.	8 Apr.	8 Mai	7 Jun.	7 Jul.	
	27	6 Aug.	5 Sep.	5 Oct.	4 No.	4 De.	3 Jan.	o	4 Feb.	5 Mar.	4 Apr.	4 Mai.	3 Jun.	3 Jul.	
	28	2 Aug.	1 Sep.	1 Oct.	30 Oct.	29 No.	29 De.	o	30 Jan.	1 Mar.	31 Mar.	30 Apr.	30 Mai.	29 Jun.	ἐξαίρ.
VIII	29	29 Jul.	28 Aug.	27 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	o	27 Jan.	26 Feb.	28 Mar.	27 Apr.	27 Mai.	26 Jun.	
	30	26 Jul.	25 Aug.	24 Sep.	24 Oct.	23 No.	23 De.	o	24 Jan.	23 Feb.	25 Mar.	24 Apr.	24 Mai.	23 Jun.	
	31	23 Jul.	22 Aug.	21 Sep.	21 Oct.	20 No.	20 De.	o	21 Jan.	20 Feb.	21 Mar.	20 Apr.	30 Mai.	19 Jun.	
	32	19 Jul.	18 Aug.	17 Sep.	16 Oct.	15 No.	15 De.	o	16 Jan.	15 Feb.	17 Mar.	16 Apr.	16 Mai.	15 Jun.	ἐξαίρ.
IX	33	15 Jul.	14 Aug.	13 Sep.	13 Oct.	12 No.	12 De.	o	13 Jan.	12 Feb.	14 Mar.	13 Apr.	13 Mai.	12 Jun.	
	34	12 Jul.	11 Aug.	10 Sep.	10 Oct.	9 No.	9 De.	o	10 Jan.	9 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	10 Mai.	9 Jun.	
	35	9 Jul.	8 Aug.	7 Sep.	7 Oct.	6 No.	6 De.	5 Jan.	6 Feb.	7 Mar.	6 Apr.	6 Mai.	5 Jun.	5 Jul.	
	36	4 Aug.	3 Sep.	3 Oct.	1 No.	1 De.	31 De.	o	1 Feb.	3 Mar.	2 Apr.	2 Mai.	1 Jun.	1 Jul.	ἐξαίρ.
X	37	31 Jul.	30 Aug.	29 Sep.	29 Oct.	28 No.	28 De.	o	29 Jan.	28 Feb.	30 Mar.	29 Apr.	29 Mai.	28 Jun.	
	38	28 Jul.	27 Aug.	26 Sep.	26 Oct.	25 No.	25 De.	o	26 Jan.	25 Feb.	27 Mar.	26 Apr.	26 Mai.	25 Jun.	

TABULA NEOMENIARUM ATTICARUM IN MENSIBUS JULIANIS.

		I	II	III	IV	V	VI	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
		Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεὼν πρότερος.	Ποσειδεὼν δεύτερος.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιῤῥοφοριών.	
	39	25 Jul.	24 Aug.	23 Sep.	23 Oct.	22 No.	22 De.	o	23 Jan.	22 Feb.	23 Mar.	22 Apr.	22 Mai.	21 Jun.	
	40	21 Jul.	20 Aug.	19 Sep.	17 Oct.	16 No.	16 De.	o	17 Jan.	16 Feb.	18 Mar.	17 Apr.	17 Mai.	16 Jun.	δωεξ.
XI	41	16 Jul.	15 Aug.	14 Sep.	14 Oct.	13 No.	13 De.	o	14 Jan.	13 Feb.	15 Mar.	14 Apr.	14 Mai.	13 Jun.	
	42	13 Jul.	12 Aug.	11 Sep.	11 Oct.	10 No.	10 De.	o	11 Jan.	10 Feb.	12 Mar.	11 Apr.	11 Mai.	10 Jun.	
	43	10 Jul.	9 Aug.	8 Sep.	8 Oct.	7 No.	7 De.	8 Jan.	7 Feb.	8 Mar.	7 Apr.	7 Mai.	6 Jun.	6 Jul.	
	44	5 Aug.	4 Sep.	4 Oct.	2 No.	2 De.	1 Jan.	o	2 Feb.	4 Mar.	3 Apr.	3 Mai.	2 Jun.	2 Jul.	ἐξαίρ.
XII	45	1 Aug.	31 Aug.	30 Sep.	30 Oct.	29 No.	29 De.	o	30 Jan.	1 Mar.	31 Mar.	30 Apr.	30 Mai.	29 Jun.	
	46	29 Jul.	28 Aug.	27 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	o	27 Jan.	26 Feb.	28 Mar.	27 Apr.	27 Mai.	26 Jun.	
	47	26 Jul.	25 Aug.	24 Sep.	24 Oct.	23 No.	23 De.	o	24 Jan.	23 Feb.	24 Mar.	23 Apr.	22 Mai.	22 Jun.	
	48	22 Jul.	21 Aug.	20 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	o	19 Jan.	18 Feb.	20 Mar.	19 Apr.	19 Mai.	18 Jun.	ἐξαίρ.
XIII	49	18 Jul.	17 Aug.	16 Sep.	16 Oct.	15 No.	15 De.	o	16 Jan.	15 Feb.	17 Mar.	16 Apr.	16 Mai.	15 Jun.	
	50	15 Jul.	14 Aug.	13 Sep.	13 Oct.	12 No.	12 De.	o	13 Jan.	12 Feb.	14 Mar.	13 Apr.	13 Mai.	12 Jun.	
	51	12 Jul.	11 Aug.	10 Sep.	10 Oct.	9 No.	9 De.	8 Jan.	9 Feb.	10 Mar.	9 Apr.	9 Mai.	8 Jun.	8 Jul.	
	52	7 Aug.	6 Sep.	6 Oct.	4 No.	4 De.	3 Jan.	o	4 Feb.	6 Mar.	5 Apr.	5 Mai.	4 Jun.	4 Jul.	
XIV	53	3 Aug.	2 Sep.	2 Oct.	1 No.	1 De.	31 De.	o	1 Feb.	3 Mar.	2 Apr.	2 Mai.	1 Jun.	1 Jul.	ἐξαίρ.
	54	31 Jul.	30 Aug.	29 Sep.	29 Oct.	28 No.	28 De.	o	29 Jan.	28 Feb.	30 Mar.	29 Apr.	29 Mai.	28 Jun.	
	55	28 Jul.	27 Aug.	26 Sep.	26 Oct.	25 No.	25 De.	o	26 Jao.	25 Feb.	26 Mar.	23 Apr.	25 Mai.	24 Jun.	
	56	24 Jul.	23 Aug.	22 Sep.	21 Oct.	20 No.	20 De.	o	21 Jan.	20 Feb.	22 Mar.	21 Apr.	21 Mai.	20 Jun.	
XV	57	20 Jul.	19 Aug.	18 Sep.	18 Oct.	17 No.	17 De.	o	18 Jan.	17 Feb.	19 Mar.	18 Apr.	18 Mai.	17 Jun.	
	58	17 Jul.	16 Aug.	15 Sep.	15 Oct.	14 No.	14 De.	o	15 Jan.	14 Feb.	16 Mar.	15 Apr.	15 Mai.	14 Jun.	δωεξ.
	59	14 Jul.	13 Aug.	12 Sep.	12 Oct.	11 No.	11 De.	o	12 Jan.	11 Feb.	12 Mar.	11 Apr.	11 Mai.	10 Jun.	
	60	10 Jul.	9 Aug.	8 Sep.	6 Oct.	5 No.	5 De.	4 Jan.	5 Feb.	7 Mar.	6 Apr.	6 Mai.	5 Jun.	5 Jul.	
XVI	61	4 Aug.	3 Sep.	3 Oct.	2 No.	2 De.	1 Jan.	o	2 Feb.	4 Mar.	3 Apr.	3 Mai.	2 Jun.	2 Jul.	
	61	1 Aug.	31 Aug.	30 Sep.	30 Oct.	29 No.	29 De.	o	30 Jan.	2 Mar.	31 Mar.	30 Apr.	30 Mai.	29 Jun.	
	63	29 Jul.	28 Aug.	27 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	o	27 Jan.	26 Feb.	27 Mar.	26 Apr.	26 Mai.	25 Jun.	ἐξαίρ.
	64	25 Jul.	24 Aug.	23 Sep.	22 Oct.	21 No.	21 De.	o	22 Jan.	21 Feb.	23 Mar.	21 Apr.	22 Mai.	21 Jun.	
XVII	65	21 Jul.	20 Aug.	19 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	o	19 Jan.	18 Feb.	20 Mar.	19 Apr.	19 Mai.	18 Jun.	
	66	18 Jul.	17 Aug.	16 Sep.	16 Oct.	15 No.	15 De.	o	17 Jan.	16 Feb.	17 Mar.	16 Apr.	16 Mai.	15 Jun.	
	67	15 Jul.	14 Aug.	13 Sep.	13 Oct.	12 No.	12 De.	o	13 Jan.	12 Feb.	12 Mar.	12 Apr.	12 Mai.	12 Jun.	ἐξαίρ.
	68	11 Jul.	10 Aug.	9 Sep.	8 Oct.	7 No.	7 De.	6 Jan.	7 Feb.	9 Mar.	8 Apr.	8 Mai.	7 Jun.	7 Jul.	
XVIII	69	6 Aug.	5 Sep.	5 Oct.	4 No.	4 De.	3 Jan.	o	4 Feb.	6 Mar.	5 Apr.	5 Mai.	4 Jun.	4 Jul.	
	70	3 Aug.	2 Sep.	2 Oct.	1 No.	1 De.	31 De.	o	1 Feb.	3 Mar.	2 Apr.	2 Mai.	1 Jun.	1 Jul.	
	71	31 Jul.	30 Aug.	29 Sep.	29 Oct.	28 No.	28 De.	o	29 Jan.	28 Feb.	29 Mar.	28 Apr.	28 Mai.	27 Jun.	
	72	27 Jul.	26 Aug.	25 Sep.	24 Oct.	23 No.	23 De.	o	24 Jan.	23 Feb.	25 Mar.	24 Apr.	24 Mai.	23 Jun.	ἐξαίρ.
XIX	73	23 Jul.	22 Aug.	21 Sep.	21 Oct.	20 No.	20 De.	o	21 Jan.	20 Feb.	22 Mar.	21 Apr.	21 Mai.	20 Jun.	
	74	20 Jul.	19 Aug.	18 Sep.	18 Oct.	17 No.	17 De.	o	18 Jan.	17 Feb.	19 Mar.	18 Apr.	18 Mai.	17 Jun.	
	75	17 Jul.	16 Aug.	15 Sep.	15 Oct.	14 No.	14 De.	o	15 Jan.	14 Feb.	15 Mar.	14 Apr.	14 Mai.	13 Jun.	
	76	13 Jul.	12 Aug.	12 Sep.	10 Oct.	9 No.	9 De.	o	10 Jan.	9 Feb.	11 Mar.	10 Apr.	10 Mai.	9 Jun.	ἐξαίρ.

CAPUT XVIII.

Evertitur commentitia tetraeteridis Atticæ conſtructio.

PRÆTER ea, quæ de anni Græci, ac periodi Atticæ commendatione univerſe pronunciata ſunt a Scaligero, quæque a nobis libri hujus initio præfixa ſunt, tetraeteridem ipſam nominatim in Iſag. Can. lib. III. his verbis exornat. *Hanc* enim *veluti normam, ac regulam eſſe* dicit, *qua tempora metimur, eorumque labem, ac* παρατροπὴν *dignoſcimus; atque adeo munimentum eſſe veritatis omnis Chronologicæ*. Quod Scaligeri decretum eam vim habet: Cum novilunia certis tetraetericorum, & popularium menſium diebus congruerent eo ſæculo, quo primum eſt tetraeteris condita; quidquid ex lunari προηγήσει, aut μεταστάσει mutationis intervenit, id tum facile deprehenditur, cum novilunis recentioribus veteres epochæ non amplius reſpondent, ſed ab his illa recedunt in antecedentia, ſive in conſequentia. Ut igitur inſignem illum fructum tetraeteris Attica præſtare poſſit, neceſſarium eſt, talem eam inſtitui, qualis in uſu populari tunc erat, cum primum eſt exorta, eodemque menſium ordine, atque etiam epocha conſtare. Hujus autem initium Scaliger ab Iphiti ſæculo repetit, ad quod novilunia tetraeteridis accommodat, ut poſtea dicetur. Quare tetraeteris illa, quæ velut typus, ac temporum ἔλεγχος, & regula proponitur, non alia debet eſſe, quam quæ olim civili Athenienſium conſuetudine recepta fuerat. In quo primum illud exploratum ſit oportet; quodnam caput Hecatombæonis primi æquabilis, ac lunaris eſſet; quis lunaris anni modus; quæ menſium diſpoſitio, ceteraque id genus, ex quibus tetraeteris, velut elementis, componitur. Jam vero omnibus ex illis quædam falſo & παραλογισμῶς ſtatuuntur a Scaligero, quædam falſis ipſis principiis parum conſentanee ſunt adſtructa. Nam Græci anni æquabilis, ac tricenariorum menſium contextus jam a nobis rejectus eſt capite de anno Græco, una cum reliquis quæ cum ea forma complexa ſunt: ut ſunt ἀνάρχοι ἡμέραι duæ Poſideonis appendices. Ad hæc Iphiti ſæculo, & ante Solonem, tetraeteris Attica lunaris, ac civilis a Scaligerianu multum diſcrepabat; ut ſupra demonſtravimus. Atque ipſemet in calce libri hujus pagin. 58. fatetur antiquitus eam anni formam uſitatam fuiſſe, ut annus ordinarius dies haberet CCCLX. cum ſuperfluis XV. hoc eſt alternis annis XXX. dies intercalatos eſſe. quod Gemini auctoritate præcipue ductus aſſerit. Ex quo manifeſtum eſt tetraeteridem illam Atticam in Scaligerianis erroribus eſſe numerandam; neque noviluniorum anteceſſiones, quæ quidem in civile Græcorum, vel Athenienſium tempus inciderint,

Inciderint, ex illius methodo poſſe cognoſci: ac poſtremo vaniſſimum illud Atticæ Tetraeteridos elogium eſſe; cum eam Chronologiæ munimentum, & ἔλεγχον παραςροφῆς χρόνων appellat.

Sed erroris caput eſt, quod in eadem Tetraeteridis deſcriptione contra doctrinam ſuam multa, & gravia peccat. Etenim tabulas Noviluniorum in Tetraeteride proponit duas: alteram Græci anni, vel Olympici propriam; alteram Atticæ Tetraeteridos; utramque dierum 2954. Græcæ Tetraeteridis ea delineatio fuit: Cum annus Græcus dies haberet CCCLXII. menſes tricenarios, ſyzygia vero lunaris dierum eſſet XXIX, horarum XII 30′, annus lunaris dierum CCCLIV. hor. XI, ita ut quatuor tales anni dies colligant 1417, & addito embolimo menſe, 1447: ſi de triginta diebus deduxeris 29, 12, 30′, reſtant dies 0, 11, 30′. Jam prior annus ſequentem excedit biduo, propter ἀνάρχους ἡμέρας. Unde duodecimus menſis anni primi aufert a primo menſe anni ſecundi biduum, præter horas XII, 30′. Ideo primus menſis anni ſecundi propter ὑπερβάλλοντας proxime præcedentes, & unum fere diem, hoc eſt horas illas XII, 30′ novilunium triduo fere citius habebit, quam duodecimus menſis anni primi. Et ſic XII. anni ſecundi detrahit biduum primo tertii, & XII. tertii, biduum primo quarti. Quod in ſequenti diagrammate patet.

Laterculum Tetraeteridis Græcæ.				
Linea menſium.	A I.	A II.	A III.	A IV.
1	1	23	15	7
2	1.30	22	14	6
3	30	22	14	6
4	29	21	13	5
5	29	21	13	5
6	28	20	12	4
7	28	20	12	4
8	27	19	11	3
9	27	19	11	3
10	26	18	10	2
11	26	18	10	2
12	25	17	9	2

Hæc Tetraeteris Elidenſium maxime, tum ceterorum, præter Athenienſes, Græcorum extitit. In ea ἄναρχοι ἡμέραι in poſtremum menſem conjectæ ſunt. Unde primus menſis anni ſecundi novilunium habet in XXIII. die, non in XXV, uti ſeries exigebat: quoniam videlicet duodecimus menſis dies habet XXXII. Poſtremi anni duodecimus menſis, propter ἐξαίρεσιν unius diei, XXXI. dumtaxat dies obtinet; cujus novilunium ſecundo die incipit, & in XXXI. deſinit. Eſt enim plena iſta ſyzygia. Ceterum in anno IV. tres ultimi menſes pleni ſunt, ſiquidem in anni lunaris calcem ſuperflui dies conjiciuntur. Nam cum in Tetraeteride lunari dies ſint 1447, ſyzygiæ XLIX, ex iis una eſt embolima tricenaria, reliquæ ſunt XXIV. plenæ, totidemque cavæ. Plenæ XXIV. dies colligunt 720. cavæ totidem, dies 696. fiunt in totum, dies 1416. Itaque dies una reſtat; & extra ordinem menſis unus ex cavo fit plenus; ut ſint in tota Tetraeteride menſes pleni XXVI, cavi XXIII. Ita Scaliger menſes tres plenos in finem Tetraeteridos contulit. quod abſurditate non caret.

Altera Tetraeteris eſt Attica, quæ nonnihil a Græca communi diſcrepat. Nam in ea ſextus menſis, non duodecimus, ἀνάρχους ἡμέρας recipit. Is eſt Ποσειδεών. Exemptio vero diei fit in Boedromione, ut Scaligero placet. Ideo novilunia neceſſe eſt aliis, quam in Tetraeteride Græca, menſium diebus congruere. Hujus typum adſcribemus.

Typus Atticæ Tetraeteridis, ac Neomeniarum lunarium in menſibus Atticis.					
Menſes Attici	*Dies menſium*	A I	A II	A III	A IV
Ἑκατομβαιών.	XXX	1	23	15	7
Μεταγειτνιών.	XXX	1 30	22	14	6
Βοηδρομιών.	XXX	30	22	14	6
Πυανεψιών.	XXX	29	21	13	5
Μαιμακτηριών	XXX	29	21	13	5
Ποσειδεών.	XXXII	28	20	12	4
Γαμηλιών.	XXX	26	18	10	3
Ἀνθεστηριών.	XXX	25	17	9	3
Ἐλαφηβολιών.	XXX	25	17	9	2
Μουνυχιών.	XXX	24	16	8	2
Θαργηλιών.	XXX	24	16	8	1
Σκιρροφοριών.	XXX	23	15	7	1

Annus IV. Tetraet. lunaris in iſag. Can. emendatus.	
7	
6	
6	
6	
6	
5	
3	
2	
2	
1	
1	
1	

Hoc Atticæ Tetraeteridos diagramma propoſitum eſt a Scaligero lib. 1. pag. 33. & in iſag. Can. lib. III. pag. 226. Utrobique vero contextus menſium jactis ab eo
pag. 33. fundamentis, ac principiis repugnat. Etenim Boedromionem in anno quarto diebus cenſet conſtare XXIX, quod unius diei fiat exemptio; & pro δευτέρα ἱσταμένου, τρίτη numeretur. Quoniam ergo menſis ille lunaris, qui Metagitnionis Tetraeterici ſexto die incipit, plenus eſt, ideo in Græca quidem Tetraeteride deſinit in Boedromionis Tetraeterici quintum diem, quia in illo non fit diei unius exemptio: & menſis ſequentis Neomenia cadit in ſextum diem. At in Attica Tetraeteride, cum ſecunda Boedromionis exempta ſit, παλιναὶ ultima menſis antecedentis, ſive ἕνη καὶ νέα, debet eſſe Boedromionis ſexta: proindeque Neomenia ſequentis ſeptimo die Boedromionis adnotanda fuit. Ita in VI. menſe, ſive Poſideone peccatum eſt. Nam Poſideon dies habet XXXII. Huic enim ἀνάρχους duos imputat. Quocirca cum menſis ille lunaris, cujus Neomenia Mæmacterionis Tetraeterici V. cœpit, cavus ſit, deſieritque in Poſideonis III; ſequens quarto Poſideonis inchoatus, quia plenus eſt, in Gamelionis prima deſinere debuit. ſiquidem

dem ex Poſideone detractis diebus tribus de XXXII, reliqui ſunt XXIX; quibus Gamelionis Tetraeterici primus additus tricenarium menſem Lunarem conſtituit. Igitur Neomenia in Gamelionis II. collocanda fuit, non III. Ex quo deinceps in ſequentes Neomenias vitium redundat. Itaque in Canon. Iſag. annum quartum Tetraeteridos emendavit; neque tamen errata omnia ſuſtulit. Nam neque τῆς ἐξαιρεσίμου in Boedromione Tetraeterico rationem habuit; ſed Neomeniam in VI. diem, non, ut oportebat, in ſeptimum conjecit: nec in reliquis doctrinæ ſuæ conſonat; quam iccirco paucis repetemus, ut quid in eam commiſſum ſit facilius appareat.

Scaligerianæ doctrinæ de anno Græco ſumma. Civiles Athenienſium anni per æquabiles, ac tricenarios menſes evoluti Tetraeteride continebantur. Quæ quidem a Novilunio incipiens ad Novilunium redibat. Quippe Neomenia primi dumtaxat Hecatombæonis, aut etiam Metagitnionis primi Tetraeterici, lunaris erat, ceteræ deinceps a Luna recedebant, ob ejus anteceſſionem, donec confecta Tetraeteride rurſus ambæ Neomeniæ, hoc eſt lunaris, & Tetraeterica congruerent. Itaque Tetraeteris eſt a Novilunio uno ad alterum explicatus popularium quatuor annorum circuitus. Conſtat enim utraque Tetraeteris diebus 1447. ſed in populari menſes ſunt XLVIII, in lunari vero menſes XLIX. Quoniam autem intervallum illud annorum quatuor, dierumque 1447. ita popularem annum cum Luna conciliat, ut a ſolari ratiocinio diſcrepet; ideo non Tetraeteride ſola, ſed Octaeteride Græcorum, & Athenienſium civilia tempora decurrebant. Igitur duas ad utriuſque ſideris concordiam Tetraeterides obſervabant: quarum una, popularis videlicet, menſes obtinet XLVIII, altera XLIV. Quippe menſis unus tricenarius in civili Octaeteride intercalari ſolebat. In lunari vero, tres. Ambæ diebus conſtabant 2924. Intercalaris in utraque Tetraeteride menſis Poſideon fuit: ut eſt in lib. I. de emend. pag. 33. & in Iſag. Can. caput Tetraeteridis, vel Octaeteridis Gamelion. Nam a Bruma veteres annum inchoabant. Idque Iphiti ſæculo, ac diu poſtea ſervatum Scaliger ipſe non dubitat. Rurſus Attica periodus, & Olympica cœpit Julii IX, ejuſque primus annus perinde lunaris, atque æquabilis embolimæus fuit, ne ſecundi anni Neomenia epocham anteverteret. Ideo primus Octaeteridos primæ annus Poſideonem duplicem complexus eſt. Quamobrem qui lunarem in anno populari σύμφωνον ad Tetraeteridon methodum revocare velit, earumque typum ſtatuere, non Tetraeteridem ſimplicem, ſed Octaeteridem proponere debet, tam æquabilium annorum, quam lunarium; ita quidem ut popularis Octaeteridos primus annus dumtaxat embolimæus ſit; lunaris vero primus, quartus, & ſeptimus. Ejuſmodi enim Tetraeterides initio ab Athenienſibus uſurpatas putat Scaliger: neque lunares συμφωνίαι in alia forma commode ſatis obſervari poſſunt. Imo vero Octaeteridis principium non ab Hecatombæone, ſed a Gamelione ducendum fuerat, a quo veteres Atticæ populi annum exorſi ſunt. Verum ut hoc Scaligero remittam, in ceteris reprehenſionem vitare nequit, in quibus a ſuis ipſe regulis deſcivit. Dabo operam, ut id omnes intelligant, propoſito Octaeteridos laterculo, qualem ex doctrina ſua Scaliger conformare debuerat.

Diagramma Octaeteridos popularis, & lunaris ex Scaligeri doctrina caſtigatæ.

Tetraeteris prior.

Menſes Attici.	Tetraeteris popularis. A. I.	A. II.	A. III.	A. IV.	Tetraeteris lunaris. A. I.	A. II.	A. III.	A. IV.	Novilunia in Tetr. pop. A. I.	A. II.	A. III.	A. IV.
I. Hecatombæon	30	422	784	1146	30	414	768	1122	1	23	15	7
II. Metagitnion	60	452	814	1176	59	443	797	1151	1.30	22	14	6
III. Boedromion	90	482	844	1205	89	473	827	1181	30	22	14	7
IV. Pyanepſion	120	512	874	1235	118	502	856	1210	29	21	13	7
V. Mæmacterion	150	542	904	1265	148	532	886	1240	29	21	13	6
VI. Poſideon α.	180				178				29			
Poſideon β.	212	574	936	1297	207	561	915	1270	28	20	12	6
VII. Gamelion	242	604	966	1327	237	591	945	1299	26	18	10	3
VIII. Antheſterion	272	634	996	1357	266	620	974	1329	25	17	9	3
IX. Elaphebolion	302	664	1026	1387	296	650	1004	1358	25	17	9	2
X. Munychion	332	694	1056	1417	325	679	1033	1388	24	16	8	2
XI. Thargelion	362	724	1086	1447	355	709	1063	1417	24	16	8	1
XII. Scirrhophorion	392	754	1116	1477	384	738	1092	1477	23	15	7	1

Tetraeteris poſterior in Octaeteride.

	A. V.	A. VI.	A. VII.	A. VIII.	Tetraeteris lunaris poſterior. A. V.	A. VI.	A. VII.	A. VIII.	Novilunia in Tetraet. pop. A. V.	A. VI.	A. VII.	A. VIII.
I. Hecatombæon	1527	1869	2231	2595	1507	1861	2215	2569	1	23	15	7
II. Metagitnion	1537	1899	2261	2623	1536	1890	2244	2591	1.30	28	14	7
III. Boedromion	1567	1929	2291	[illegible]	1566	1920	2274	2628	30	22	14	7
IV. Pyanepſion	1597	1959	2321	2682	1595	1949	2305	2658	29	21	15	7
V. Mæmacterion	1627	1989	2351	2712	1625	1979	2335	2687	29	21	13	6
VI. Poſideon	1659	2021	2383	2744	1654	2008	2363	2717	28	20	13	6
VII. Gamelion	1689	2051	2413	2774	1684	2058	2392	2746	26	18	10	3
VIII. Antheſterion	1719	2081	2443	2804	1713	2067	2422	2776	25	17	10	3
IX. Elaphebolion	1749	2111	2473	2834	1743	2097	2451	2805	25	17	9	2
X. Munychion	1779	2141	2503	2864	1772	2126	2481	2855	24	16	9	2
XI. Thargelion	1809	2171	2553	2894	1802	2156	2510	2864	24	16	8	1
XII. Scirrhophorion	1839	2201	2565	2924	1831	2185	2540	2894	23	15	8	1

2924

Hæc

Hæc eſt octaeteridis Scaligerianæ fictitiæ accurata deſcriptio; in qua prima tetraeteris popularis annum primum dumtaxat embolimæum continet: lunaris vero octaeteris annum 1, IV, & VII. Hinc fit uti menſis ſeptimus lunaris anno 1. non viceſimo octavo die popularis menſis ineat, ſed XXIX: quia ſextus, qui Mæmacterionis popularis XXIX. die incipit, extra ordinem plenus eſt; utpote embolimus. Item in anno quarto menſis tertius lunaris ſeptimo die Boedromionis æquabilis init, non VI: quoniam dies unus e Boedromione detrahitur, uti ſupra declaratum eſt. Sextus præterea menſis ejuſdem anni novilunium habet in VI. die menſis popularis; quoniam antecedens menſis, qui Mæmacterionis tetraeterici ſexta die cœpit, intercalarius eſt; proindeque in Poſideonis tetraeterici V. terminatur. Scaliger vero in tetraeteride lunari Attica Poſideonem intercalarem contra methodum ſuam præterit. Unde reliquos in menſes eadem perturbatio derivatur. Similiter in anno ſeptimo octaeteridis ſextus menſis popularis novilunium habet in XIII. die, non in XII. quoniam antecedens eſt Poſideon ά, lunaris intercalaris. Atque in ceteris deinceps menſibus tam anni VII, quam VIII, aliis diebus, quam qui in Scaligeri tetraeteride notati ſunt, neomeniæ lunares accidunt. In Boedromione quidem æquabili anni VIII, novilunium VII. die non VI. committitur: quoniam ἡ δευτέρα Βοηδρομιῶνος civiliter eſt tertia. Cur autem anno octaeteridis ultimo Metagitnionis tetraeterici VII, non autem VI, ut in priori tetraeteride, novilunium inciderit, cauſſam hanc accipe. Neomeniæ lunares in menſibus æquabilibus paulatim antevertunt; ſic ut cognomines menſes ſibi invicem non reſpondeant. Itaque in anno primo octaeteridis, & ſecundo, neomenia lunaris Hecatombæonis, ac Metagitnionis in Hecatombæonem, ac Metagitnionem æquabiles incurrit, in ceteris non item. Nam Boedromion lunaris inchoatur XXX. die Metagitnionis: Pyanepſion lunaris æquabilis Boedromionis XXX, ac deinde menſes illi lunares, quorum neomeniæ ad tetraeteticos menſes accommodantur, antecedentium nomina ſibi vendicant: ex quibus diſcernimus qui pleni, qui cavi eſſe debeant. Nam impares omnes pleni, pares cavi ſunt. Hæc menſium anticipatio ad finem uſque primæ tetraeteridos obſervatur. In anno demum quarto, quoniam hic annus tredecim conſtat menſibus, compenſatur illa menſis unius anticipatio, & Scirrhophorionis novilunium cum æquabilis Scirrhophorionis neomenia concurrit. Cum autem in poſteriori tetraeteride eadem anticipatio fiat, maturius tamen ea reſarcitur; nimirum in anno VII, qui XIII. lunares menſes exigit: ac propterea neomenia Scirrhophorionis lunaris in VIII. æquabilis convenit. Et quia menſis iſte cavus eſt, ſex dies auſert e ſequenti Hecatombæone populari. Proinde lunaris Hecatombæon init VII. die tetraeterici, & Metagitnion lunaris VII. perinde die popularis incipit: cumque cavus idem ſit lunaris ille menſis; quinto Boedromionis, hoc eſt πολιτικῶς ſexto deſinit. Quare ſeptimo Boedromionis æquabilis lunaris inchoatur. Inſequentes menſes iiſdem ex Scaligerianis regulis commutandi fuerunt. Ex quo manifeſtum eſt in tetraeteridis Atticæ delineatione adverſus methodum ſuam vehementer peccare Scaligerum. Qui quidem error, quod unius diei ſolum eſſe videatur, non propterea negligendus eſt. Primum quia plures menſes occupat. Deinde quod προήγησιν lunaris in tetraeteride populari ſimplici, qualis a Scaligero fingitur, obſervari nequit; adeoque perit ingens ille tetraeteridis Atticæ fructus, ejuſque pretium, ac commendatio deteritur. Nam ſi ſolam tetraeteridem intueri velis, diei unius anticipationem poſt priorem expletam tetraeteridem animadvertes; qua ex re ingens error, & perturbatio conflabitur: ſiquidem anno primo octaeteridis menſis ſextus æquabilis novilunium habet in die XXIX. At quintus annus, idemque tetraeteridis ſecundæ primus, in XXVIII. Quod diſcrimen in ceteris obſervabis, ubi deſcriptio noſtra a Scaligeriana diſcrepat. Non poteſt igitur ex ſimplici tetraeteride de anticipatione lunari ſine maximo erroris periculo judicari. Accidet enim ut eum unius diei προηγήσεως CCCIV. annos requiſiat, totidem interceſſiſſe ex illa ſibi methodo perſuadeat aliquis, cum non amplius quatuor elapſi fuerint.

CAPUT XIX.

Periodi Atticæ ſtructura univerſe refellitur.

ATTICÆ periodi, ut & Olympicæ, deſcriptio partibus duabus abſolvitur, anni videlicet conditione, ac forma, quæ προσθαφαίρεσιν, hoc eſt dierum adjectionem, vel detractionem, continet; & periodi capite, ſive epocha; quatenus cum Olympica comparatur. Nam ex hoc poſteriore neomeniarum civilium ordo, ac diſpoſitio dependet. Etenim cum annus agitur Olympicæ periodi primus, Hecatombæonis neomenia IX. Julii competit: Atticæ vero, ſi quidem cum Olympica idem initium habuerit, Hecatombæon IX. perinde Julii inchoatur. Sin XXXIX. annus Olympicæ primus eſt Atticæ, tum hujus Hecatombæon in Julii XXV. incurrit. Plurimum igitur ad civiles neomenias inveſtigandas refert, quoto Olympicæ periodi anno cum Attica, tum reliquæ omnes exorſæ ſint. Quamobrem qui duo illa periodi Atticæ firmamenta extorquere potuerit, ambitioſiſſimum illum apparatum, omniaque pompæ iſtius fercula disjecerit. Videamus ergo quid in utraque illa parte veri inſit, ac ſolidi.

Primum anni Attici, adeoque Græci conformatio ſupra eſt coploſe refutata. Oſtenſum eſt Græcorum civilem annum fuiſſe lunarem; Scaligerianum vero alterum ex diebus CCCLXII. eſſe commentitium. Tum vero cauſſam iſtiuſmodi fabricandæ periodi nullam eſſe; quoniam per octaeteridas Græcorum tempora propagarentur. Nullum præterea biduum ἄναρχον exſtitiſſe: nihil denique, quod ad annum iſtiuſmodi pertineret, veritatis ulla ſpecie, vel antiquorum auctoritate fulciri. *

Verum licet in hac anni deſcriptione mendaciſſima omnia ſint, eſt tamen, ut in mendaciis, nonnulla ſubtilitatis, atque ingenii commendatio, quod utcumque nugas iſtas, & fabulas artificioſe contexuit. In poſteriori vero capite, quod epocham, & cum Olympica periodi Atticæ rationem, habitudinemque complectitur, inſignia quædam errata, ac prodigioſa ſunt, qualia ab nemine unquam, qui eas artes attigerit, arbitror profecta. Nam cum ad Olympicam periodum ceteras omnes, & in primis Atticam, referri oportere dixiſſet; ut quoto illius anno Atticæ initium recurreret, certa ratione conſtitueret, unicum ex Plutarcho locum protulit, in quo ſcriptum eſt, Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος πανσέληνον fuiſſe; quod argumentum nactus miras tragœdias excitavit. Ex eo quippe, quod Boedromionis XXVI. plenilunium fuit, poſita illa Græci anni diſpoſitione, divinavit illico annum hunc eſſe tetraeteridis tertium. Qui cum ſit idem Olympicæ tetraeteridis primus, enimvero annum primum tetraeteridis Atticæ, Olympicæ tertio inchoandum videri. Hæc eſt ſumma Scaligerianæ probationis; hoc unicum conjecturæ præſidium. Neque enim præter hunc Plutarchi locum, alium attulit, aut afferre omni ex antiquitatis memoria potuit. Sed quam ridicule hoc Plutarchi teſtimonium ad id, quod opinione ſibi finxerat, accommodarit, auctoris illius verba declarant. Ea ſunt in Camilli vita: ubi certos dies, ac menſes enumerans, qui ob rem præclare contra Barbaros adminiſtratam, Græcis fuere fortunati: πέμπτῃ δὲ φθίνοντος, inquit, ἐν Ἀρβήλοις Ἀθηναῖοι τὴν περὶ Νάξον ἐνίκων ναυμαχίαν, ὧν Χαβρίας ἐστρατήγει, τοῦ Βοηδρομιῶνος περὶ τὴν πανσέληνον, ἐν δὲ Σαλαμῖνι περὶ τὰς εἰκάδας. *Vigeſimo ſexto die ad Arbela, Athenienſes ad Naxum navali prælio vicerant, duce Chabria, Boedromione circa plenilunium. ad Salaminem vero circiter viceſimo.* Ne puero quidem difficile fuit animadvertere poſt vocem Ἀρβήλοις, interpungendum eſſe. Nam quæ tandem hæc eſſe poteſt ſententia: *ad Arbela Athenienſes ad Naxum vicerunt?* Quid aut Arbelis cum Naxo, aut victoriæ ad Arbela, quam de Perſis Alexander retulit,

Plutarchi locus abſurde a Scaligero acceptus expenditur.

* Idem Scaliger ad an. Euſebii 1452. rationem periodi hujus e Panathenæis arceſſit, quod anno 3. Olympiadis LIII. inſtituta dicat Euſebius. Ea vero fuere quinquennalis. *D. Petavius.*

cum ea, quam Athenienſes ad Naxum, duce Chabria, reportarunt, commune fuerit? Tria itaque diſtincta prælia commemorat, quæ eodem menſe feliciter a Græcis geſta ſunt. Quippe xxvi. Boedromionis ad Arbela pugnavit Alexander, & Barbaros fudit. Circa plenilunium vero, hoc eſt Boedromionis xvi, ut Polyænus lib. 3. de Strategem. narrat, Chabrias eoſdem Barbaros ad Naxum profligavit. Tertia Boedromione menſe περὶ τὰς εἰκάδας, Themiſtoclis victoria fuit. Quocirca valde infulſe τῇ πέμπτῃ φθίνοντος, Naxicam ad victoriam retulit. Neque in eo tamen oſcitantia conſtitit. Quin ea ipſa verba diverſis in locis modo ad Arbelicam pugnam, modo ad Naxicam revocavit. Libro de emendatione primo, Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος Chabriæ victoriam accidiſſe refert. At libro v. illud idem, πέμπτῃ φθίνοντος, Arbelicæ victoriæ tribuit; quod & verum eſt: ſed prius falſum. Etenim Darium ad Arbela vicit Alexander undecim ab eclipſi diebus, quæ Boedromionis xv. contigit. Quare prælium incidit in xxvi. diem. Chabriæ autem pugna recte a Plutarcho conjicitur in eum diem, qui eſt περὶ τὴν πανσέληνον. Accidit enim Boedromionis xvi, ut ex Polyæno diſcimus. Quis non vehementer admiretur, novum illud, & prioribus ſæculis ignotum, ac divinum inventum, regulam temporum illam, & monimentum veritatis Chronologicæ uno illo Plutarchi loco comprobari, tam falſo abſurdeque detorto, ac divinum ingenium tantum ἄτοπον utraque in editione commiſiſſe? Sed nos & hæc, & his multo plura, & graviora pridem Themiſtianis in notis obſervavimus. Quocirca in nihilum iſta periodus, ejuſque diſpoſitio omnis, & ad Olympicam inſtituta comparatio recidit. Quod & amplius ex ſequentibus colligitur. Etenim victoria ad Naxum illa a Diodoro conjicitur in annum Olympiadis centeſimæ quartum, non in primum ſequentis. Nec diſſentit Euſebius, qui nuſquam victoriæ Naxicæ meminit; ſed hoc dumtaxat ad annum primum Olympiadis ci. adnotat. *Athenienſes principes Græciæ facti*: quod ſcilicet altero anno a victoria contigit. Ita tetraeteridis Atticæ compoſitio, ac periodi ſtructura retexetur. Nam ſi quarto anno tetraeteridis Olympicæ convenit tertius Atticæ, primus annus Atticæ erit Olympicæ ſecundus; ideoque ex Scaligeri methodo annus lviii. Olympicæ periodi primus erit Atticæ. Sed rurſus altera ex ejuſdem Scaligeri principiis incunda ratio. Nam lib. v, ubi de everſis ab Alexandro Thebis agit, Myſteria Cereris quinquennalia fuiſſe, & anno tetraeteridis Olympicæ ſecundo perpetuo celebrata docet; qui idem Atticæ tetraeteridos eſt quartus; cum hujus primus ſit illius tertius. Atqui Livius lib. xxxii, anno U. C. ɪↄlv, Sulpitio Galba, & C. Aurelio Coſſ. Athenis Myſteria celebrata ſcribit. Erat hic annus Olympiadis centeſimæ quadrageſimæ quartæ primus. Igitur in annum Olympicæ tetraeteridis primum incurrit quartus Atticæ. Quod etiam ex Herodoto conſtat. Siquidem anno Olympiadis lxxv. primo, quo Xerxes irrupit in Atticam, Myſteria peracta ſunt, ut lib. viii. hiſtoricus ille prodidit; quod ad Themiſtium expoſuimus. Quare ſi annus quartus tetraeteridos Atticæ primus eſt Olympicæ, Attica periodus inchoabitur anno periodi Olympicæ ii, & uno tantum cyclo a ſe invicem illæ periodi diſcrepabant. Ita in omnes partes Scaligeri methodus, ac doctrina verſatur. Nam ex illius rationibus tetraeteridos Atticæ primus annus cum Olympicæ tetraeteridos anno 2, 3, 4. congruit. Sed de Myſteriis, ac Scaligeri hallucinatione dictum eſt ad Themiſtium, & in lib. v. ex inſtituto diſputabitur.

P. 396.

pag 393.

CAPUT XX.

Nonnulla proponuntur, quæ ad Atticæ, & Olympicæ periodi contextum pertinent: ut ex eis Scaligeri error appareat.

TAMETSI ſuperior illa Scaligeri oſcitantia fidem omnem, & admirationem ſuperet, haud ſcio tamen an non gravior altera ſit, quam in ejuſdem contextu periodi deprehendimus. Quæ ſic eſt ab eo conſtituta, ut a pervagatis Mathematicarum artium elementis, & Aſtronomiæ principiis abhorreat. Quod antequam oſtendo, pauca quædam in tyronum gratiam obſervanda ſunt. Volo enim, idque adeo ſpero, ejuſmodi eſſe illa omnia, quæ ad refutandam Scaligeri doctrinam afferam, ut ea minus etiam a peritis animadverti, intelligique poſſint. Hoc igitur ſtatuendum eſt; nullum ab Aſtrologis annorum orbem, quem cyclum vocant, hactenus repertum, aut reperiri vero poſſe, in quo Solis, ac Lunæ circuitus ita ſibi invicem reſpondeant, nihil ut de alterius rationibus redundet, quod in altero deſideretur. Etenim ex omnibus annorum intervallis accuratiſſima eſt enneadecaeteris, ſive decem, ac novem annorum periodus: neque iſta tamen Solis, ac Lunæ ἀνωμαλίαν peræquat. Nam xix. anni Juliani diebus conſtant 6939, horis 18. Totidem lunares ſeſquihora fere minus habent. Ita fit, ut poſt cyclos iv, ſive annos lxxvi, deſinit Lunæ ad Solem aſſequendum horæ vi. fere, & poſt xvi. cyclos, ſive annos ccciv, pene ſolido die novilunia ſolares in anno Juliano terminos anteverrant. Exempli cauſa, ſi hoc anno, cyclo Lunæ xvi, novilunium commiſſum ſit Martii viii, trecentis, & quatuor annis elapſis, in ſeptimum Martii retrocedet; ac deinceps cyclo xvi, numquam novilunia in Martii xvi. incident. Hæc eſt lunarium neomeniarum προήγησις, ſive, ut Scaliger vocat, προέμπτωσις: quæ licet in annis ccciv. diem integrum nondum expleat, Scaligero tamen ille ipſe numerus annorum ſufficere videtur; cum & cycli jam abſoluti ſint xvi, & non niſi poſt abſolutos cyclos, ex eorumdem comparatione cyclorum, προήγησις lunaris animadverti poſſit. Quam etiam ob cauſam Clavio intemperanter inſultat, qui ad unius diei anticipationem annos cccxii ½ exigebat. Quocirca ex Scaligeri opinione poſt annos ccciv. novilunia iiſdem Julianorum menſium diebus minime conſiſtunt, ſed paulatim verſus eorum initia recurrunt. Calippicus cyclus annorum xix, merus eſt Julianus; quatuor ejuſmodi cycli diebus conſtant 27759. At lunares anni xix. cum embolimis vii, dies colligunt 6939, horas 16, 595. Judaica ſcrupula, ſive horas 16, 33′, 3″, 20‴. Differentia lunaris, & Calippici, vel Juliani cycli eſt hora 1, 485. ſive hora 1, 26′, 56″, 40‴. In quatuor vero cyclis exceſſus erit, horæ 5, 47′, 46″, 40‴. ut eſt in libro 2. de Emend. Itaque poſt annos ccciv, ſive cyclos xvi, differentia erit horarum 23, 11′, 6″, 40‴. hoc eſt unius fere diei. Pag. 81.

Secundum hæc, revocanda in memoriam duplex anni Græci forma, quam conſtituit Scaliger, nimirum tetraeterica, ſive æquabilis, quæ menſibus tricenariis conſtat, diebus ccclxii, & lunaris. Ex quibus duplex itidem neomeniarum genus oritur. Nam aliæ ſunt æquabilium menſium propriæ, aliæ lunares, quæ per populares menſes implicatæ ipſos obeunt, nec ante finem tetraeteridos amoœ inter ſe conveniunt. His animadverſis, tria, quatuorve doctrinæ Scaligerianæ firmamenta ſunt; quibus attente conſideratis methodi illius vanitas in lucem ſua ſe ſponte proferet.

Primum eſt, neomenias populares, ſive menſium tricenariorum, immobiles ac fixas eſſe, & iiſdem Julianis diebus hærere. Non enim, uti novilunia, in anteriora κατὰ προέμπτωσιν, vel in poſteriora κατὰ μετέμπτωσιν recedunt, ſed iiſdem diebus affixi ſunt. Quod in omnibus exemplis, quibus utitur Scaliger, licet cernere. Ita enim quadringentis, eoque amplius, annis ante initium Olympiadum, Thargelion anno xi. periodi Atticæ neomeniam habuit Maii xxxi. eodem die, in quo poſt cccc. annos incurrit: uti pag. 44. libri hujus diſputat, & in lib. v. cap. de Ilii excidio, pag. 336. Sic Munychion anno xxxii. periodi Atticæ, Iphiti ccxcviii. convenit in Aprilis xvi, ut in ipſo Iphiti ſæculo. Item Scirrhophorion, perinde ut initio Olympiadum, anno Iphiti cccxlv, Julii 3. competebat (ut eſt lib. 1. pag. 43.) anno 2. periodi Atticæ. Metagitnion quoque anno Iphiti cccxlvi, periodi Atticæ xxvii, neomeniam habuit Kal. Sept. Boedromion Kal. Oct. quæ eſt priſtina ſedes neomeniarum Iphiti ſæculo congruens, ut ibidem traditur. Quod ipſum in reliquis conſtanter obſervat; ut ex libro v, qui eſt de epochis, intelligitur. Quare ex inſtituto Scaligeri neomeniæ tetraetericorum, ac civilium menſium iiſdem Julianorum menſium diebus conſiſtunt. Scaligerianæ doctrinæ principia tria.

Alterum firmamentum eſt; Græcos, & in primis Atticos, ante excogitatam a Calippo lxxvi. annorum periodum, tacite illam per tetraeteridas, & octaeteridas uſurpaſſe. Hoc eſt in octaeteridas ix, cum una tetraete-

tetraeteride, tantamdem dierum imputaſſe, quantum periodo ſuæ Calippus attribuit. *Nihil enim* (ait Scaliger pag. 37.) *in ea re Calippus innovavit; ſed quid tacita obſervatione fieret oſtendit, nempe in XIX. tetraeteridibus quatuor ἐξαιρεσίμους extraordinarias fieri*. Tum libro V. *Calippus*, inquit, *nihil in anno populari innovavit præter*
Pag. 397. *periodum, ut in LXXVI. annis novies intercalandum eſſe doceret; idque quando, & quatenus: quod in octaeteride ratio Lunæ, non regula ullius periodi oſtendebat*. Igitur ante Calippum Græcorum anni populares LXXVI. dies colligebant 27759. qui ab illis citra periodi regulam perite diſpenſatis dierum expunctionibus, adminiſtrabantur. Quod licet abſurdum, & a nobis refutatum antea ſit, ad convincendam tamen periodi Olympicæ, Atticæque falſitatem peropportunum accidit.

Tertium firmamentum eſt: Cum in Attica periodo duplex neomeniarum genus conſiderandum ſit, popularium videlicet, & lunarium, poſteriores iſtas ad Iphiti ſæcu-
Pag. 356. lum accommodatas eſſe. Sic enim loquitur, lib. 5. *Periodus Attica accommodabat novilunia tetraeteridum ſæculo Iphiti. Itaque a capto Ilio ad primam Olympiadem, & ſæculum Iphiti, facta erat Lunæ προήγησις horarum 32. A ſæculo autem Iphiti ad Dionyſium Halicarnaſſenſem, & Auguſtum, bidui ſolidi. Quare erraret, qui ad Lunæ rationem hæc exigeret*. Quamobrem cum in Atticæ periodi, ac tetraeteridis laterculo videmus hoc vel illo Scirrhophorionis die novilunium accidiſſe, hoc ad priſcum illud ſæculum referri debet. Neque enim alteri poſt longum præſertim intervallum congrueret.

Ex iis tribus Scaligeri principiis neceſſario ſequitur; novilunia κατὰ προήγησιν, aut κατὰ μετάπτωσιν paullatim priſcos limites egredi. Nam ſi lunaris cyclus, ſive anni XIX. lunares, totidem Julianos exæquarent, vel potius ſi quatuor lunares cycli, quæ eſt Calippica periodus annorum LXXVI, cum Julianis totidem paria facerent, neomeniæ lunares in Julianorum menſium diebus immobiles hærerent, adeoque popularium; quorum neomeniæ, uti jam diximus, Julianis diebus affixæ ſunt. Quod ſi lunares anni LXXVI. totidem Julianos ſuperent, ut in Metonicis quatuor periodis accidit, novilunia in conſequentia prolabentur, & κατὰ μετάπτωσιν ab epocha priore diſcedent. In Metonico quidem anno, die ſolido; propterea quod quatuor periodi Metonicæ diebus conſtant 27760: Juliani vero anni LXXVI. diebus 27759. Unde ſi Metonicus lunaris anni modus in uſu ſit, poſt LXXVI. annos novilunia paſſim in poſteriora recident. Poſtremo ſi lunares anni LXXVI. totidem ab Julianis ſuperantur, novilunia κατὰ προήγησιν in antecedentia redeunt, pro exceſſus, ac τῆς ἀφαιρέσεως quantitate. Quandoquidem ergo neque Metonicus, neque Calippicus lunaris anni modus verus eſt, ſed lunares anni ἀκριβεῖς, & cœleſtes LXXVI. cum XXVIII. embolimis, totidem Julianis minores ſunt horis fere ſex, & Julianorum CCCIV. ſupra lunares totidem exceſſus diem integrum colligit, ut ſupra declaratum eſt; manifeſtum eſt novilunia, & plenilunia tam a Julianorum menſium, quam a tetraetericorum diebus in anteriora regredi. Ita quidem ut ſi hoc anno Scirrhophorionis die VII. in IX. Julii novilunium accidat, cyclo Lunæ XIII, poſt annos CCCIV, eodem cyclo, novilunium Scirrhophorionos VI. die, & Julii VIII. committatur. Hinc illud eſt, quod
Pag. 231. lib. III. Iſag. Can. definitur a Scaligero: tetraeteridem Atticam ἔλεγχον eſſe ὀρθότητος χρόνων, & ἀκρίβειαν τῆς ἀληθείας τῶν χρόνων: Lydium videlicet lapidem, quo temporum certa, & accurata ratio diſcernitur. Et paullo ante. *Nam tetraeteridos*, inquit, *Atticæ novilunia ſunt elenchus omnium errorum, & monumentum omnis veritatis Chronologicæ*. Hoc vero eo ſenſu dictum eſt, quod cum laterculum tetraeteridos certis popularium menſium diebus novilunia defigat, quibus Iphiti ſæculo congruebant; propter lunarem προήγησιν, aliaſque cauſſas, eadem illa novilunia conſtare nequeunt, ut ibidem loquitur, ideoque paullatim priſcas illas epochas relinquunt. Nam in octaeteride Harpali neomeniæ in poſteriora ſummoventur, quoniam octaeteris Harpali veram excedit horis XI, 18′, 30″. Julianam vero biduo ſolido. Unde in ſingulis octaeteridibus μετάπτωσις neomeniæ Harpaleæ in anno Juliano bidui contingit, in lunari vero horarum XI, 18′, 30″. At in Calippica forma, in qua lunares anni LXXVI. cum embolimis XXVIII, totidem Julianos exæquant, novilunia media, κατὰ προήγησιν, ab epochis Calippicis, periode ac Julianis, retrocedunt: proindeque & a tetraetericorum, ſive popularium menſium diebus, qui Julianis inhærent. Quæ neomeniarum labes tetraeteridis beneficio deprehenditur; cum novilunia aliis æquabilium menſium diebus congruunt, quam eo tempore competerent, ad quod tetraeteris accommodata fingitur. Tum ſi ſi quis Olympicæ, vel Atticæ tetraeteridos, anno tali, ac menſe novilunium, aut plenilunium eclipticum incidiſſe dicat, ex tetraeteridos contextu ſtatim agnoſcitur, utrum anno illo ſyzygiæ, vel oppoſitiones lunares, iis diebus, qui concepti ſunt, accidere potuerint. Quod uno Scaligeri exemplo declarari poteſt. Scribit enim Iſag. Can. libro III, cap. VIII, anno IV. Olymp. CLXII, cyclo V, Atticæ tetraeteridos anno 2, ſub obitum Carneadis Lunam defeciſſe Πυανεψιῶνος tetraeterici die III: cum Pag. 231.
tamen ex diſpoſita priſco neomeniarum lunarium, neomenia Prytanias incidere debuerit in VI. Pyanepſionis, ut eſt in laterculo tetraeteridos Atticæ. Sic de aliis, inquit, noviluniis in ultimis temporibus judicium eſto. Annus IV. Olym. CLXII. eſt Iphiti DCXLVIII. quo intervallo pluſquam bidui præceſſio lunaris accidit. Unde a VI. Pyanepſionis ad III. progreſſum fecit novilunium. Vides igitur tam neomenias tetraetericorum menſium, Julianorum menſium diebus adhæreſcere, quam noviluniorum in illis anteceſſionem paullatim excitari, eoque majorem eſſe, quo longiora temporum ſpatia proponuntur.

CAPUT XXI.

Declaratur Scaligeri in ſua ipſius methodo gravis hallucinatio.

HACTENUS ſic a nobis explicata eſt Olympicæ periodi, Atticæque doctrina, ut ne ipſe quidem Scaliger clarius eam, ac fidelius declarare potuerit. Quod eo conſilio feciſſe me jam dudum, ut vel Mathematicarum artium rudes agnoſcerent, quam parum accuratam ſe in illa ſua tractanda methodo præbuerit; in qua ſic verſatur, ut majora in ulla re, ac fœdiora nemo commiſerit. Nam cum inciduut exempla, in quibus noviluniorum, aut pleniluniorum, vel eclipſeon ratio ad Athenienſium tempora refertur; quod in hoc opere ſexcentis locis occurrit; novilunia tetraetericis, atque æquabilibus menſibus ſic illigat: ut iiſdem plane diebus attribuat, in quibus ante quadringentos, aut etiam ſeptingentos annos, hoc eſt Iphiti ſæculo congruebant. In nonnullis vero προήγησιν, ac lunarem anteceſſionem obſervat. Poſtremo laterculum ipſum tetraeteridis plerumque non Iphiti ſæculo, ſed poſteriori ætati convenit. Quæ tria ſingillatim demonſtranda ſunt.

Ac primum lunaris anteceſſionis habita ratio eſt in exemplo illo Carneadis, cujus ſupra mentionem fecimus, ex lib. III. Iſag. Can. Ibi enim anno IV. Olymp. Pag. 231.
CLXII, Atticæ tetraeteridos anno 2, plenilunium a VI. die Pyanepſionis, in quem Iphiti ſæculo cadebat, ad III. tranſiit poſt annos DCXLVIII. Ita προήγησις plus quam bidui facta. Item libro V. de emend. cap. de Pag. 383.
tranſitu Xerxis, eclipſis Solis accidit anno per. Jul. 4233, Iphiti CCXCV, periodi Atticæ XXIX, tetraeteridos primo, Ἐλαφηβολιῶνος ὀγδόῃ φθίνοντος, id eſt XXIII, die Aprilis XIX, cum Iphiti ſæculo in laterculo tetraeteridos cadat in diem XXV. Elaphebolionis. Ergo bidui προήγησις non toto Hipparchi cyclo vertente contigit, quod adverſus hypotheſim pugnat: unius enim diei eſſe debuit. Ad hæc libro V, anno Iphiti CCCXLIV, periodi Atticæ 2, novilunium accidiſſe dicitur Scirrhophorionis XXII, cum Iphiti ſæculo decimo quinto conveniat in laterculo. Quod ſi Meton, ut eſt in libro I. de emend. novilunium anticipavit; Pag. 43.
& Scirrhophorionis XXIII. conſtituerit, quamvis proprie in XIV. incideret, προήγησις unius dumtaxat diei contigerit. Quarto in anno periodi Atticæ quarto, Iphiti CCCLXVI, Hecatombæonis VI. deliquium Solis evenit, ac proinde novilunium, quod ex laterculo in VII. Hecatombæonis quadrat. En προήγησιν unius diei; quod initio belli Peloponneſiaci accidit, per. Jul. anno 4283. uti ſcriptum eſt libro V. de emend. & libro I. pag. 38. Quinto eodem libro V. de emend. pag. 387. deli- Pag. 385.
quium Solis anno per. Jul. 7310, Atticæ periodi XXXI. contigit, Μεταγειτνιῶνος tetraeterici τετάρτῃ μεσοῦντος:

hoc eſt XIV. neomeniæ Metagitnionis Iphiti ſæculo, ut eſt in tabula neomeniarum, accidit Auguſti XXII. ergo XIV. dies convenit Septembris IV. Atqui Solis eclipſis Septembris III. incidit. Igitur προήγησις lunaris unius eſt diei facta XIV. Septembris ad III, & XIV. Metagitnionis ad XIII. In illo Scaligeri loco τετράδι ἱσαμένου legitur, pro μεσοῦντος, perperam, ut ex laterculo conſtat; in quo annus tetraeteridis tertius novilunium habet Metagitnionis XIII. ſexto, ut eſt in lib. I. de emend. anno
pag. 78. per. Jul. 4290. Iphiti CCCLIII, Atticæ periodi XI, tetraeteridos III. novilunium eclipticum commiſſum eſt Hecatombæonis XIV. Auguſti XVI. neomenia Hecatombæonis tetraeterici Auguſti III. Igitur Hecatombæonis XIV. novilunium. Hoc autem in laterculo tetraeteridos Atticæ, quod ad Iphiti tempus dirigitur, incidit in XV. Proinde anteceſſio lunaris unius diei jam erat facta. Denique pag. 41, plenilunium incidit Boedromionis tetraeterici XXVI, anno Iphiti CCCCI, tetraeteridis Atticæ anno III. novilunium igitur Boedromionis XII, non XIII, vel XIV, uti Scaliger putat. Atqui in laterculo Boedromion anno tertio tetraeteridos novilunium habet die XIV. Ergo lunaris anteceſſio biduo ſolido contigit, annis CCCCI. In his omnibus, aliiſque, quibus ſuperſedemus, exemplis προήγησιν obſervat Scaliger: etiſi perperam in quibuſdam bidui reperiatur; cum in aliis, quæ majorem modum anteceſſionis exigunt, non plus quam diei unius imputetur. Quamobrem cum lunaris προηγήσεως in tetraetericis menſibus contingat, ubicumque neglecta illa fuerit, ſic ut novilunia ante, vel poſt CCCIV. annos iiſdem diebus congruant, nec in alterutram partem promoverint, manifeſtæ methodi error eſt, eo gravior, quo longius ſpatium temporis intercedit.

Nos exempla quædam ſelegimus, in quibus neglecta anteceſſione lunari novilunia iiſdem diebus retinuit. Quorum primum illud eſto, quod pag. 44. proponitur. Anno Iphiti CCXCVIII, Olympicæ periodi anno LXX, Atticæ XXXII, tetraeteridis Atticæ IV, periodi Julianæ 4236, cyclo Lunæ XVIII. Plenilunium incidit Munychionis tetraeterici die XVI, quo Græci navali certamine ad Salamina vicerunt: idemque diem illum Dianæ conſecrarunt. Novilunium Munychionis incurrit in XVII. Aprilis, ſecundo die Munychionis tetraeterici; cujus neomenia Apr. XVI. congruit; plenilunium vero Kal. Apr. ac XV. die Munychionis σεληνιακοῦ, ſive lunaris. *Vide*, inquit Scaliger, *quam pulchre hæc reſpondent methodo*. Nam in tabula Atticæ periodi Munychion tetraetericus neomeniam habet in XVI. Apr. Proinde XVI. dies ejuſdem cadit in Kal. Apr. Verum quam hæc belle Atticæ periodi tabulæ reſpondent, tam methodo ipſi, doctrinæque Scaligeri repugnant. Siquidem poſt Hipparcheum fere ſolidum orbem, novilunium eodem die Juliani, ac tetraeterici menſis conſiſtit, quo Iphiti ſæculo conveniebat. Nam tetraeteridis Atticæ annus erat quartus, cujus Munychion tetraetericus iniit Julii XVI. novilunium vero XVII, plane uti Xerxis ætate poſt annos CCXCVIII. Atqui ſupra demonſtratum eſt, minore aliquanto ſpatio bidui προήγησιν interceſſiſſe a XXVII. Ἐλαφηβολιῶνος ad XXV, anno periodi Julianæ 4233, Iphiti CCXCV. Quanta eſt igitur hæc hallucinatio, anno Iphiti CCXCVIII. ne unius quidem diei προήγησιν reperiri, cum illic ad biduum uſque pervenerit? Præterea pag. 45, anno Iphiti CCCCXLVI, per. Olympicæ LXVI, Atticæ XXVIII, per. Jul. 4383, eclipticum plenilunium notatur τῇ εἰκάδι Μεταγειτνιῶνος, hoc eſt XX. Metagitnionis tetraeterici, cujus neomeniæ Kal. Sept. Novilunium itaque commiſſum eſt Μεταγειτνιῶνος civilis VI. die, anno tetraeteridis Atticæ IV. plenilunium, & eclipſis Septembris XX. At vero Iphiti ſæculo in eoſdem plane dies novilunium, ac plenilunium Metagitnionis tetraeterici cadebat. Nam in laterculo tetraeteridos Atticæ, quod ad Iphiti tempus accommodatum eſſe profitetur Scaliger, Metagitnion anni quarti novilunium habet in die VI, adeoque plenilunium die XX. In tabulæ periodi Atticæ, quæ & ipſa Iphiti ſæculo reſpondere debet, neomenia Metagitnionis anno XXVIII, Kal. Sept. accidit. Cum igitur ex laterculo tetraeteridis novilunium competat VI. Metagitnionis tetraeterici, plenilunium XX, hoc eſt VI. & XX. Sept. nulla lunaris anteceſſio poſt CCCCXLVI. annos intervenit, quod eſt abſurdiſſimum. Poſtremo ad illius doctrinæ vanitatem arguendam luculentum eſt exemplum pag. 46. Ibi anno Iphiti DCCXIV, periodi Olympicæ decimæ, anno XXX, tetraeteridis Olympicæ anno II, novilunium confertur in Panemi XVI, qui idem eſt cum Munychione tetraeterico. Ideo XXVI. Munychion iſtius eſt undecima Munychionis τῆς πρυτανείας, ſive lunaris, ut ex eo decreto colligit, quod in Hyrcani gratiam Athenienſes ediderunt. Atqui eidem diei Munychionis competebat novilunium Iphiti ſæculo. Igitur poſt duos Hipparcheos cyclos novilunia iiſdem diebus hærent, ſine anteceſſione, quam in duplo minore ſpatio nonnumquam immanem conſtituit.

Ex iis velut corollarium, tertium illud elicitur: Sæpenumero tetraeteridis Atticæ diſpoſitionem tertio, quartove ab Iphito ſæculo convenire magis, quam ipſius ætati, ad quam illius rationes directæ ſunt. Nam in exemplis illis tribus poſterioribus, novilunia iiſdem Julianorum menſium, ac tetraetericorum diebus congruunt, quibus ex laterculi tetraeteridos methodo conveniant. Velut anno Iphiti CCXCVIII, tetraeteridos Atticæ IV, novilunium ſecundo Munychionis tribuitur, plenilunium XVI, ut eſt in laterculo. Quare Iphiti ſæculo tardius eadem illa novilunia cœperunt: at puta Munychionis tertio novilunium iſtud, quod Xerxis tempore in ſecundum cadebat. Siquidem anno per. Jul. 4236. novilunium Aprilis XVII, feria V. congruebat, hora I, 16′, 40″ in horizonte Attico, ut ex tabulis noſtris colligitur. Adamuſſim itaque quadrat in Munychionis 2. Sumatur jam annus aliquis Iphiti tempore, qui eumdem cyclum habeat. Annus Iphiti CCXCVIII. verno tempore, hoc eſt Munychione, incurrit in annum per. Jul. 4236, cyclo Lunæ XVIII, quo novilunium Iiar Judaici cœpit Apr. XVII. Huic reſpondet Iphiti ſæculo annus per. Jul. 3951. cyclo Lunæ XVIII, Solis III, litteræ D; a quo anno ad Iphiti CCXCVIII, cycli ſunt abſoluti XV. Hoc vero ipſo anno novilunium contigit ex Prutenicis tabulis Apr. XVI, feria VI, hor. 16, 46′ a media nocte, in meridiano Regiomont. Athenis vero hora 17, 10′. Quare ad ſequentem diem, Aprilis XVII. traducitur. Annus erat Judaicus 5998; cujus Tiſri iniit anno per. Jul. 3950. Sept. XXIII. Eſt enim character 3, 6, 760, cyclo Solis 2, lit. E. Quare Sept. XXIII, feria III. cœpit Tiſri. Cui quidem characteri ſi ſeptem menſium characteres adjicias, conſiet character Iiar Aprilis XVII, nempe 6, 23, 911, feria VI, hora fere XVIII. poſt mediam noctem: proindeque ſequentem ad diem, hoc eſt feriam VII. rejicitur. Igitur ſæculo Iphiti novilunium Munychionos III. die non ſecundo commiſſum eſt: adeoque tetraeteris Attica, quæ ſecundo die illud exhibet, non Iphiti tempori, ſed tertio an eo ſæculo magis quadrat. Similiter anno Iphiti CCCCXLVI, per. Jul. 4383. novilunium contigit Metagitnionis VI. & Septembris item VI, feria 2, hor. 7, 45′, 13″ Athenis. Plenilunium medium Sept. XXI, feria 3, hor. 2, 7′, 15″. poſt mediam noctem diei XXI. At plenilunium verum, & eclipſis hora 8, 20′ poſt meridiem diei XX. in meridiano Athenienſi. Judaicæ porro neomenia Tiſri incurrit in Sept. VI. Nam character ejus eſt 2, 14, 713, feria 2, cyclo Lunæ XIII, Solis XV. plenilunium Sept. XXI, cujus character 3, 9, 29′$\frac{1}{2}$ hora 3, 29 $\frac{1}{2}$ poſt mediam noctem Sept. XXI, feria III. Sumamus jam in Attica periodo annum aliquem ei reſpondentem Iphiti tempore ante cyclos XXI. Eſto hic periodi Julianæ 3984, cyclo Lunæ XIII, periodi Olympicæ anno XLVII, Atticæ IX, a quo ad annum per. Jul. 4383. cycli lunares abſoluti ſunt XXI, quibus anteceſſio lunaris ex Scaligeriana, & Judaica ratione debetur diei unius hor. 6, 465. Nam cyclis ſingulis Luna anticipat horæ I, 485. Itaque ſi novilunium anno 4383. quadrabat in Septembris, & Metagitnionis ſextum, anno 3984; idem novilunium accidit Sept. & Metagit. VII. Ex lunaribus tabulis noſtris novilunium anno illo incidit Sept. VII, fer. I. hor. 20, 0′, 55″ poſt mediam noctem, plenilunium medium Sept. XXII. feria 2, hor. 14, 22′, 54″, poſt mediam noctem, cyclo Solis VIII, littera E. Ex Judaica methodo Tiſri Sept. VIII. horis fere tribus poſt initium noctis, quæ meridiem ſeptimæ diei conſecuta eſt. Character enim Tiſri eſt 2, 3, 106, feria 2. adeoque Sept. VIII, cyclo Solis VIII, littera E. Igitur Iphiti ſæculo novilunium Septemb. & Metagitnionis VIII, potius quam VI, ἀστρονομικῶς, ac πολιτικῶς Judaico more congruebat; minime autem ſexto. Unde novilunium tetraeteridis Alexandri,

xandri ſæculo, quod ab Iphiteo quartum eſt, potius, quam huic ipſi, conſentaneum eſt. Eadem & in reliquis exemplis ratio eſt; in quibus novilunia poſt aliquot ſæcula laterculo adamuſſim reſpondent. Itaque manifeſtus eſt paralogiſmus, & conturbatio. Pene illud præterieram, quod ex lib. II, pag. 88. ad idem argumentum poteſt transferri. Novilunium anno periodi Julianæ 4383. incidit in Boedromionis Attici ſextum, & Octobris itidem ſextum, anno LXVI. periodi ſextæ Olympicæ, Atticæ viceſimo octavo, tetraeteridis anno quarto. Quo eodem die in laterculo tetraeteridis, adeoque Iphiti ſæculo reperitur ſine ulla ἀφορμῇ, quatuor ſæculis jam elapſis. Sumatur jam annus aliquis Iphiti temporibus propior, qui eumdem Lunæ cyclum habeat. Sit ille per. Jul. 4003. quo annus Atticæ periodi XXVII. deſiit, cœpitque XXVIII. Hoc igitur anno tetraeteridis Atticæ quarto ineunte, novilunium e tabulis noſtris commiſſum eſt Octobris VI, feria 6, hora I, 16,' 22" poſt mediam noctem, proindeque Boedromionis VII. At anno 4383, cyclo Lunæ XIII. novilunium incidit in Octob. ac Boedromionis VI; quo eodem die in laterculo ponitur. Quare laterculum ad Alexandri tempus, non ad Iphiti convenit. Denique eodem anno Juliano, exeunte anno Iphiti CCCCXLV, periodi Olympicæ anno LXV, Atticæ XXVII, tetraeteridos tertio, novilunium contigit Julii IX, ut ait Scaliger, qui dies eſt Scir-
P. 47. d. rhophorionis tetraeterici VII. Nam neomeniam Scirrhophorionis exhibet tabula Julii tertio. Igitur eodem die poſt quatuor ſæcula novilunium incurrit, quo Iphiti tempore; cum laterculum anno tertio tetraeteridis, novilunium Scirrhophorionis tetraeterici VII. diei tribuat. Ceterum anno per. Jul. 4003, Scirrhophorionis VIII, non VII. novilunium accidit. Hujus enim tempus eſt ex tabulis noſtris Julii 2, feria 1, horis a media nocte II, 4', 13". Ideo Scirrhophorionis VIII. Conſequens eſt ergo laterculum tetraeteridos nequaquam, ut inſtituerat Scaliger, Iphiti ſæculo reſpondere.

CAPUT XXII.

Expenduntur veterum teſtimonia, in quibus Atticæ periodi methodum excepit Scaliger, in iiſque ſingularis hominis error aperitur.

NULLUM ex antiquis Scriptoribus locum protulit Scaliger ad periodum ſuam Atticam, ac methodum affirmandam, in quo toto, quod aiunt cælo, non aberraverit. Ea nos propterea ſigillatim examinabimus.

Primus eſt Plutarchi locus, quo pugnam Chabriæ, victoriamque Naxicam Βοηδρομιῶνος τρίτῃ φθίνοντος accidiſſe refert. Annus erat, inquit, Iphiti CCCCI. id eſt Olympiadis CI. primus. Abjectis de Iphiti annis, quoad licet, LXXVI, relinquitur XXI. periodi ſextæ Olympicæ. Ex Olympica periodo ad methodum Atticæ detrahendi ſunt XXXVIII. anni. Accommodata igitur integra periodo, quia ex viginti non potes auferre XXXVIII, reſtant LIX. de periodo Attica. E regione annorum LIX, in area Boedromionis, occurrit neomenia Boedromionis in XII. Sept. ergo XXVI. fuit in VII. Octobr. qua die plenilunium, ut ex laterculo neomeniarum patet, accidit, anno Judaico 3386. Tiſri character 5, 14, 55, Sept. XXIII, feria V, cyclo Solis XXVI. Ideo plenilunium VII. Oct. feria V. Sed de hoc exemplo multa in ſuperioribus diſputata ſunt: Ex quibus apparet interpunctione prætermiſſa fucum eſſe Scaligero factum; neque pugnam illam XXVI. Boedromionis incidiſſe, ſive τρίτῃ φθίνοντος; ſed XVI. circa plenilunium, hoc eſt poſtridie quam plenilunium contigerat. Porro XXVI. Boedromionis Alexandrum ad Arbela viciſſe, undecimo die poſt eclipſin ac plenilunium, quod Boedromionis XV. die commiſſum eſt, annis ante Naxicam pugnam amplius XL. Præterea nec in ea quidem contexenda fabula τὴν ὑπόθεσιν ſervat, cum ita diſſerit: Boedromionis XXVI. plenilunium evenit: Igitur XIV, aut XIII, menſis novilunium accidit. Nam ſi XXVI. Boedromionis plenilunium fuit; utique in XII. diem aut XIII. novilunium incidit. In laterculo vero tetraeteridos Atticæ, quod Iphiti ſæculo congruit, Boedromionis XIV. die novilunium contigit, anno tertio tetraeteridos. Unde ſi vera eſſet collectio Scaligeri, *νουμη-*

νία facta eſſet fere bidui, annis fere CCC: quod non procedit, ut ſupra demonſtratum eſt.

In Iſagogicis Canonibus lib. III, cap. VIII. de plenilunio iſto, ac Plutarchi loco valde diverſa, & more ſuo perplexa poſuit. Nam ut oſtenderet Atticam tetraeteridem monimentum eſſe Chronologiæ omnis, hoc argumento declarat. *Plutarchus*, inquit, *in libello πότερον Ἀθηναῖοι ἐνδοξότεροι*, &c. *ſcribit VI. die Boedromionis Athenienſes libare ſolitos, quod eo die Chabrias victoriam reportarit ad Naxum; quod contigit anno IV. Olympiadis centeſimæ, & proinde ſecundo anno tetraeteridas Atticæ, in quo anno novilunium eſt in XXII. Metagitnionis, a quo tertia decima dies deſinit in VI. Boedrom. Ergo XIII. Luna contigit illa victoria, quod πανσέληνον vocat ipſe Plutarchus in Camillo. Dicit illam victoriam contigiſſe plenilunio, & alibi plenilunium illud VI. Boedrom. incidiſſe. Igitur anno ſecundo tetraeteridos accidit. Et ſane ea tempore propter ἀφαίρεσιν ἐνδεκαΐδα, XIII. νουμηνίας erat* XIV. *Luna*. Hæc a Scaligero in Iſag. Can. pertractata partim cum hujus libri doctrina pugnant, partim falſa ſunt. Plenilunium illud eclipticum, quo Naxicum certamen initum eſt, conjecerat in annum primum Olympiadis centeſimæ, Boedromionis XXVI, ac ſuper unico illo fundamento ingentem Atticæ periodi molem exſtruxerat. Colligebat enim ex eo, quod plenilunium incidat in Boedrom. XXVI. novilunium in XIV, vel XIII. ejuſdem menſis incurrere: hoc autem non niſi anno tertio tetraeteridos accidere, proindeque annum III. tetraeteridos Atticæ primam eſſe tetraeteridos Olympicæ. Qua ex ratione deinceps pro comperto habuit, de periodo Olympica ad methodum Atticæ XXXVIII. detrahenda eſſe. Quod cum tanti momenti ſit, & velut Chronologiæ munimentum habeatur a Scaligero, uni illi tamen Plutarchi loco (quod ſæpius repetendum eſt) innititur. Cujus ſingularis loci præſidium detrahit ipſe ſibi poſtea, cum diverſam plenilunii iſtius ſedem conſtituit; in VI. videlicet Boedromionos, & in anno tetraeteridos Olympicæ quarto. Quare unde tandem conficiet annum tetraeteridos Atticæ primum, Olympicæ eſſe tertium? Nam ita in Iſag. Can. loquitur: *contigiſſe Naxicam pugnam anno quarto Olymp. centeſimæ; & proinde ſecunda tetraeteridos Atticæ.* Illud *proinde* ſumit id, quod in hoc primo de emend. temp. libro, atque hoc ipſo loco, ex Plutarchi teſtimonio illo demonſtraverat, nempe plenilunium in XXVI. Boedromionos accidiſſe. Atqui nihil amplius hac in Plutarchi auctoritate firmamenti habet, a qua in Iſag. Canon. recedit. Quomodo igitur quod probatum, ac ratum eſſe definit, velut certum, & indubitatum affertur? Occurrat aliquis: ſaltem ea poſteriore Plutarchi teſtimonium idem poſſe colligi. Nam ſi Boedromionis VI. plenilunium eſt, & Metagitnionis XXII. novilunium, in anno IV. Olympicæ tetraeteridos; cum id nonniſi tetraeteridis Atticæ ſecundo accidat, annum ſecundum tetraeteridos Atticæ, quartum eſſe Olympicæ, adeoque primum unius alterius eſſe tertium. Hoc modo ratiocinari Scaligerum oportuit; ſi periodi ſuæ commentum utcumque fulcire vellet, non pro confeſſo, quod jam everterat ipſe, imprudentes exprōmere. Sed multis de cauſſis caſſum & irritum eſt hoc poſterius argumentum. Negamus enim in primis Boedromionis ſexta plenilunium, aut victoriam illam Athenienſibus obtigiſſe. Nam Plutarchus libro πότερον Ἀθηναῖοι ἐνδοξότεροι, &c. hoc tantum ait, ἕκτῃ δὲ μέσου, ἐνίκησαν τὴν Χαβρίου περὶ Νάξον ἐνίκησαν ναυμαχίαν. Ubi procul dubio legendum ἕκτῃ ἐπὶ δεκάτῃ: uti Xylander legiſſe videtur. Idque ex Polyæno lib. III, cap. de Chabria conſtat; qui Chabriam Βοηδρομιῶνος ἕκτῃ ἐπὶ δέκα pugnaſſe memorat; quod tum unus dies Myſteriorum eſſet. Quare fuit περὶ τὴν πανσέληνον, ut in Camillo Plutarchus aſſerit, nempe XVI. Boedromionis lunaris. Nam tetraetericus, atque æquabilis Boedromion, aut alius menſis ex Scaligeriana officina prodiit. At ſecundum ea, quæ idem Scaliger mordicus tuetur, nimirum Myſteria περὶ τὰς εἰκάδας τοῦ Βοηδρομιῶνος peracta, idque anno 2. tetraeteridis Olympicæ, ut eſt in libro V, pag. 393, falſum eſt, quod in Iſagog. Canon. affirmat, anno IV. Olympiadis centeſimæ Naxicam pugnam incidiſſe, quoniam per idem tempus Myſteria celebrata ſunt, ut Polyænus docet: aut ſi verum eſt & anno quarto tetraeteridis Olympicæ prælium eſſe confectum, & in anno perinde quarto tetraeteridos Atticæ inſtaurata fuiſſe pag 231.

Myſte-

Myſteria, eadem fuit Attica tetraeteris cum Olympica, ſublato illo diſcrimine, quod Scaligerianæ doctrinæ caput eſt; qua de re agetur iterum alio loco. Ineſt & alterum in illo Iſagogicorum Canonum loco ἀκρισίας argumentum. Si enim plenilunium Boedromionos VI, novilunium vero Metagitnionis XXII. competit in anno ſecundo tetraeteridos Atticæ, anno Iphiti CCCC; nulla lunaris anteceſſio quatuor ſæculis vertentibus accidit. Nam eodem Metagitnionis tetraeterici die novilunium Iphiti ſæculo congruebat, quod eſſe perabſurdum ſupra demonſtravimus. Hallucinatur enim Scaliger, dum ex eo, quod plenilunium Boedromionos VI, novilunium Metagitnionis XXII. committitur, Luna XXIII. plenilunium incurriſſe putat. Nam hoc modo conveniit in lunaris menſis XV. Eſt enim Metagitnion tricenarius; cujus a die XXII. novem reliqui dies cum ſex Boedromionis XV. conficiunt. Hoc vero de omiſſa lunari anteceſſione eo eſt inſignius, quo eadem pagina ſua ſe ſententia condemnat. Etenim Olympiadis LXXV. anno primo, plenilunium eſſe commiſſum docet Munychionis XIX, aut XX, cum Iphiti ſæculo caderet in XXI. Quamquam ex Attica tetraeteride novilunium Iphiti ſæculo in Munychionis VIII, plenilunium in XXII. convenit: quod ipſemet paucis antea verſibus ſcripſit. Unde mirabilis eſt ἀσυστασία, dum ſubinde in XXI retrahit. Demus tamen a XXI. ad XIX. retractum eſſe plenilunium; cum fuerit illa Iphiti annus CCXCVII, bidui προήγησις, immo vero tridui, a XXII. ad XIX. eſt facta, non toto Hipparchi vertente cyclo. Quomodo ergo poſt CCCC. annos ne unius quidem diei anteceſſionem methodus illa ſuperiore in exemplo præbuit?

Isag. Can 231. Denique anno illo Iphiti quadringenteſimo, quo Naxicum certamen initum eſt, plenilunium non VI. Boedromionis, ſed V. contigit; novilunium Metagitnionis XX, non XIX. fuit enim annus incipiens Olympiadis centeſimæ quartus, periodi Olympicæ viceſimus, Atticæ quinquageſimus octavus: cujus Metagitnion cœpit Auguſti XVI: novilunium ex tabulis noſtris anno illo, qui in periodo Juliana eſt 4337, cyclo V, incidit in Sept. IV, feria VI, hor. 9, 35′, 4″ a media nocte; Metagitnionis viceſima: plenilunium Sept. XIX, feria VII, hor. 3, 57′, 6″. Boedromionis quinto. Nam Boedromionis neomenia cadit in XV. Sept. Fruſtra igitur argumentatur Scaliger, & in anno illo Boedromionos ſexto plenilunium attribuit, & quidem XIII. menſis πρυτανικοῦ, Luna XIV. Erat enim Luna XVI, Boedromionis V, πρυτανικοῦ vero XV. Quippe anno 2. tetraeteridos Atticæ novilunium committebatur Iphiti temporibus Metagitnionis XXII; plenilunium VI. Boedromionis. Igitur anno LVIII periodi Atticæ, qui ſecundus erat tetraeteridis, cum neomenia Metagitnionis tetraeterici caderet in XVI. Auguſti, Boedromionis vero neomenia in XV. Septembris, novilunium inire debuit IV. Septemb. in quem diem vigeſimus ſecundus Metagitnionis incidit: plenilunium in XX. Septemb. qui eſt ſextus Boedromionis. At anno illo Iphiti quadringenteſimo a XX. Sept. ad XIX, & a VI. Boedromionis ad V. receſſerat. Ideo VI. Boedromionis erat Luna decima ſexta, menſis vero πρυτανικοῦ decima quinta.

Illuſtratur Dionyſii locus de Troja capta. Alterum exemplum, quo periodum Atticam experitur, eſt ejuſmodi. Annus, quo Ilium expugnatum eſt, erat quadringenteſimus octavus ante initium primæ Olympiadis. Deductis omnibus LXXVI, reſtant XXVIII. anni, qui de LXXVI. detracti relinquunt XLVIII. abſolutos periodi Olympicæ, quæ tum fuiſſe fingitur. Ergo anno XLIX. captum eſt Ilium. Ablatis perpetua methodo XXXVIII, reſtat annus XI. Atticæ periodi, quo captum eſt Ilium. Eum annum Dionyſius ait τροπὰς habuiſſe viginti: ſed εἴκοσι μιᾷ legendum. Captum eſt igitur Ilium Θαργηλιῶνος ὀγδόῃ φθίνοντος. Neomenia Thargelionis fuit XXXI. Maii. Ergo XXIII. Thargelionis eſt XXII. Junii, a qua ad IX. Julii, non XVII. dies, ut vult Dionyſius, ſed XVI. numerantur. Ita Scaliger; Sed peſſime Dionyſium interpretatur. Nam is, ut etiam Scaliger libro V, cap. de Urbis condita cenſet, Romam conditam aſſeverat eo anno, in quo deſiit annus quartus Olympiadis ſextæ, & primus ſequentis iniit, qui eſt periodi Julianæ 3962. Unde cum eidem auctori viſum ſit Trojanum excidium anno ante Urbis initium accidiſſe quadringenteſimo triceſimo ſecundo, adeo ut exeunte quadringenteſimo triceſimo ſecundo condita ſit, neceſſe eſt annum periodi Julianæ 3530, non 3531. Trojano excidio præfiniri. Etenim ab æſtivo ſolſtitio anni 3530, ad ſolſtitium anni 3962. anni ſunt abſoluti CCCCXXXII. Quocirca anno 3962, menſe circiter Aprili, inchoante jam anno CCCCXXXIII; Roma ex Dionyſii ſententia condita fuit. Annos enim ab æſtivo ſolſtitio more Athenienſium inchoare ſe idem auctor affirmat. Quibus poſitis, omnia illa corruunt, quæ de ἀπερτταῖς ἡμέραις, deque Thargelione finxit Scaliger. Nam lunares menſes uſurpavit Dionyſius, & τροπὰς, non quales putat Scaliger, ſed cujuſmodi Athenienſes ſua ætate retinebant, ὡς Ἀθηναῖοι, inquit, τοὺς χρόνους ἄγουσι: nempe ex Calippi, vel Metonis præſcripto, circa Junii XXVII, non autem Julii VII. quod nimis eſt ridiculum. Igitur anno periodi Julianæ 3530. novilunium Junio menſe commiſſum eſt die XIX, feria V, hora poſt mediam noctem 23, 50′, 22″, in meridiano Prutenico. Is erat Scirrhophorion, qui diebus ante τροπὰς decem iniit. Thargelion vero cœperat Maii XX. Unde Thargelionis dies XXIII. incidit in Junii XI: a quo tempore ad τροπὰς dies intercedunt XVII; ita ut decimus octavus ſit Julii XXVIII. Hecatombæon cœpit Julii XVIII, hoc eſt diebus poſt τροπὰς viginti. Vides ut apte congruant omnia citra tetraetericos menſes, nugaſque reliquas. Sed de aliis Scaligeri, quod ad Ilii epocham ſpectat, erroribus dicendum erit in libro V, ubi ea res ex inſtituto tractabitur.

Tertium exemplum: anno ſecundo Olympiadis LXXV, ſive Iphiti anno CCXCVIII. Athenienſes Munychionis XVI. diem Dianæ ſacrarunt, quod plena lampade, hoc eſt plenilunio, pugnatum eſt eo die illius anni navali prælio ad Salamina. Deductis LXXVI, quantum poteſt, de annis Iphiti CCXCVIII, remanet annus ſeptuageſimus periodi quartæ Olympicæ. Abjectis ex methodo triginta octo, remanet annus XXXII. periodi Atticæ; cujus Munychion XVI. Apr. cœpit, qui propterea quod eſt ultimus tetraeteridis, fere lunaris eſt, ut ex laterculo neomeniarum intelligitur. Congruit ea neomenia Iiar Judaico 3283. cujus character 5, 8, 124. Aprilis XVII. Ergo Kalendis Maii plenilunium. *Vide*, inquit, *quam pulchre hæc reſpondeat methodo. Plutarchi verba ſunt*: τὴν ἕκτην ἐπὶ δέκα Μουνυχιῶνος Ἀρτέμιδι καθιέρωσαν, ἐν ᾗ τοῖς Ἕλλησι περὶ Σαλαμῖνα νικῶσιν ἐπέλαμψεν ἡ θεός. *Illud autem tempus recte Euſebius confert in annum 2. Olymp.* LXXV. Hæc Scaliger, quæ non plures habent litteras, quam hallucinationes, & παρεγχειρήματα. Olim ad Themiſtium demonſtravimus, Xerxis navale certamen incurriſſe in annum primum Olymp. LXXV, ſive Iphiti CCXCVII, periodi Julianæ 4234, & quidem autumno, Βοηδρομιῶνος εἰκάδι. Quod ex Herodoti auctoritate, aliiſque rationibus ita munitum eſt, ut ne pertinacia quidem ipſa mutire in contrarium audeat. Quamobrem erravit ſine dubio Plutarchus lib. de gloria Athen. & ex alio ejuſdem loco caſtigandus, nempe ex Camilli vita, ubi Boedromione victos eſſe Perſas ad Salamina confirmat. Nihil certius eſt, quam anno primo Olymp. LXXV. prælium illud navale confectum; idque Euſebius ipſe Latinus ex editione Scaligeri docet. Sed eam rem plenius libro IX. perſequemur. Plutarchi error.

Quartum eſt exemplum, quod Diodorus de Metone prodidit, illum primi ſui Hecatombæonis novilunium obſervaſſe Σκιρροφοριῶνος die XIII, anno quarto deſinente Olymp. LXXXVI. Hunc igitur pronunciat Scaliger anticipaſſe. Quid ita? *Quoniam*, inquit, *tetraeteris Attica nullum novilunium habere poteſt in* XIII. *die Scirrhophorionis æquabilis, ſed in* XV, *vel* XIV. Erat annus quartus Olymp. LXXXVI, Iphiti CCCXLIV, & proinde XL. periodi quintæ Olympicæ. Deductis XXXVIII, remanet annus ſecundus Atticæ periodi. Scirrhophorion III. Julii. At Judaicus erat in XVI. Julii. At neomenia primi Hecatombæonis Metonici die XV. Itaque uno die anticipatum eſt. Verum quandoquidem de tetraeteridos Atticæ noviluniis excipit Scaliger, eaque negat in XIII. menſis tetraeterici convenire; ne in XIV. quidem competit, ſed in XV. anno ſecundo. Itaque cum anno primo Metonicæ periodi, tetraeteridos Atticæ ſecundo, novilunium acciderit die XIV, ut putat Scaliger, contra methodum tetraeteridos peccatur. Dices lunarem προήγησιν diei unius eſſe factam a XV. ad XIV. Sed jam in priori capite monſtratum eſt, novilunia ex tabulis Atticis, etiam poſt CCCC, vel DCCC. annos accommodari ad menſes tetraetericos ſine ulla προηγήσεως ratione; Scaligerum vero tetraeteridis hujus diſpoſitionem pro fixa, & perpetua frequenter habuiſſe. Unde ſi anno Iphiti DCCCXCIV. novilunia ex laterculo reſpon-

reſpondere putat Scaliger, cur non anno ccxliv. eidem laterculo quadrabunt? Sed illud profecto ſuaviſſimum eſt, quod tam in hoc Diodori, quam in ſequenti Plutarchi loco, & in aliis paſſim inſtituit Scaliger, ut quoties ad eam, quam ſibi finxit, annorum, & periodorum deſcriptionem veterum Scriptorum auctoritates applicari nequeunt, culpam in auctores ipſos transferat, atque omnes erraſſe nimia quadam confidentia pronuntiet, quos cum opinionibus, commentiſque ſuis conciliare non potuerit. Nam quod a Diodoro ſcriptum eſt, Metonem a ai11. Sciroph. enneadecaeteridem exorſum eſſe, quemadmodum intelligi debeat, dictum eſt ſupra, & in libro 2. fuſius explicabitur; valde enim a Diodori mente aberrat Scaliger.

Poſtremus locus ex Plutarcho petitus eſt; in quo & erroris ipſum arguit. Plenilunium enim eclipticum, quod incidit anno Iphiti ccccxlvi, Dario ad Gaugamela profligato, Plutarchus confert in Myſteriorum tempus, hoc eſt, at interpretatur alibi, εἰς τὴν εἰκάδα τοῦ Βοηδρομιῶνος. Abjectis lxxvi. omnibus ex ccccxlvi, remanet annus lxvi. ſextæ periodi Atticæ. Boedromion Kalendis Octob. Metagitnion Kal. Sept. In cujus xx, ſequente xxi, incidit illud plenilunium. Ergo non τῇ εἰκάδι Βοηδρομιῶνος, aut Μυστηρίοις, ſed εἰκάδι Μεταγειτνιῶνος contigit Lunæ defectus. In hac Scaligeri diſputatione primam illud animo repetendum eſt: lunares Boedromionis, ac Metagitnionis neomenias iiſdem committi tetraeteridos Atticæ, ac Julianorum menſium diebus, poſt annos cccxlvi. quibus Iphiti ſæculo competebant. Deinde hoc eſſe commentitium, ex quo vis tota pendet argumenti; Μυστήρια Βοηδρομιῶνος εἰκάδι præciſe celebrata; ut ad Themiſtium obſervavimus. Erant enim Myſteriorum dies uno plures, & a xv. die menſis exorſi, ad εἰκάδας, eoque ulterius continuabantur. Ideo verum eſt Βοηδρομιῶνος περὶ τὰ Μυστήρια plenilunium eclipticum accidiſſe; non tamen τῇ εἰκάδι, ſed xv. Boedromionis; ita ut undecim poſt diebus, nempe xv. Boedromionis, quæ eſt πέμπτη φθίνοντος, victoria ad Arbela contigerit; ut alibi Plutarchus tradidit. Cetera, quæ de menſium litu, deque tetraetericorum menſium neomeniis, ac periodi Atticæ comparatione cum Olympica in illius exempli declaratione ſumuntur, ſæpius a nobis exploſa ſunt.

CAPUT XXIII.

Confutantur ea, quæ in editione 1. de Græco & Attico anno, tum de tetraeteridibus utriuſque a poſteriori editione diverſa ponuntur.

Quod in Operis hujus exordio præfati ſumus, nos in Scaligerianam omnem temporum doctrinam ſic inquiſituros, ut non ea tantummodo perſcrutaremur, quæ in editione poſteriori, & in Iſagogicis Canonibus uſu jam, & ætate maturior tradidit; ſed ne illa quidem omitteremus, quæ priori in editione diverſa, & contraria leguntur, quæque ſecunda plerumque cura depravavit potius, quam caſtigavit, ac meliora reddidit. Id in hac primi libri parte, qua de annis, periodiſque Græcia agitur, multo eſt diligentius obeundum. Hæc enim totius doctrinæ principia ſunt, & elementa, quorum in omnes libros uſus & πρᾶξις diffunditur. Tum eſt ea gloriæ, ac laureolæ, quam ex hoc muſtaceo ſibi quæſivit Scaliger, ſeges præcipua: ut hoc uno ſe, vel præ ceteris invento commendandum poſteritati crediderit. Quamobrem ne quid forte prior editio melius, ac ſincerius continere videatur, placet iis omiſſis, quæ cum poſteriore communia ſunt, ea breviter attingere, quæ ſunt diverſa; neque poſtea certioribus decretis, ſolidioribuſque mutata.

Anni Græci ſtructura, & Atticorum menſium ſeries eadem in priori editione, atque in poſteriore ſtatuitur. Tetraeterides perinde, ac periodi aliæ populares; lunares aliæ proponuntur. Harum vero contextus multum in priore diſcrepat.

Cum enim civilis anni modus ccclxii. diebus circumſcriptus ſit, lunaris vero menſis diebus xxix, horis 12, 30′, lunares in tetraeteride populari neomenias ita diſpenſat. Detracta ſyzygia Græca de menſe populari tricenario, ſuperſunt dies 0, 12, 30′, epactæ menſis unius. Item ſubductis diebus cccliv, horis vi, qui eſt modus lunaris anni, de ccclxii. diebus, reſtant epactæ annuæ dierum v, hor. xviii. Ex iis tabulam Græcæ tetraeteridos ita confecit. In anno primo tetraeteridos detrahuntur epactæ menſis illius, quem quæris, de xxxii. diebus. In anno 2, de xxx. In anno iii. de xxviii. In iv, de xxvi. quod reliquum eſt, dabit terminum novilunii quæſiti. Exempli cauſſa: volo ſcire quando novilunium accidat menſe vii. anni primi tetraeteridos. Epactæ menſium ſeptem ſunt 3, 8, 30′. Subducantur e xxxii, relinquentur 28, 15, 30′. Ergo neomenia lunaris committitur die 28, hor. 15, 30′. Quod in ſequenti diagrammate duplici tabella declarat.

TABELLA DUPLEX.

	Epactæ.				*Termini noviluniorum.*			
Menſ.	Ann. I.	An. II.	An. III.	An. IV.	Ann. I.	An. II.	An. III.	An. IV.
	Dies Hor.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.
1	0. 11. 30′	6. 5. 30′	11. 23. 30′	7. 17. 30′	1. 12. 30′	23. 18. 30′	16. 0. 30′	8. 6. 30′
2	0. 23. 0′	6. 17. 0′	12. 11. 0′	18. 5. 0′	1. 5. 0′	23. 7. 0′	15. 13. 0′	7. 19. 0′
3	1. 10. 30′	7. 4. 30′	12. 22. 30′	18. 16. 30′	30. 13. 30′	22. 19. 30′	5. 5. 30′	7. 17. 30′
4	1. 22. 0′	7. 16. 0′	13. 10. 0′	19. 4. 0′	30. 2. 0′	22. 8. 0′	14. 14. 0′	6. 20. 0′
5	2. 9. 30′	8. 7. 30′	13. 25. 30′	19. 15. 30′	29. 14. 30′	21. 16. 30′	14. 2. 30′	6. 8. 30′
6	2. 21. 0′	8. 15. 0′	14. 9. 0′	20. 3. 0′	29. 3. 0′	21. 9. 0′	13. 15. 0′	5. 21. 0′
7	3. 8. 30′	9. 2. 30′	14. 20. 30′	20. 14. 30′	28. 15. 30′	20. 21. 30′	13. 3. 30′	5. 9. 30′
8	3. 20. 0′	9. 14. 0′	15. 8. 0′	21. 2. 0′	28. 4. 0′	20. 10. 0′	12. 16. 0′	4. 22. 0′
9	4. 7. 30′	10. 1. 30′	15. 19. 30′	21. 13. 30′	27. 16. 30′	19. 22. 30′	12. 4. 30′	4. 10. 30′
10	4. 19. 0′	10. 13. 0′	16. 7. 0′	22. 1. 0	27. 5. 0′	19. 11. 0′	11. 7. 0	3. 23. 0′
11	5. 6. 30′	11. 0. 30′	16. 18. 30′	22. 12. 30′	26. 7. 30′	18. 23. 30′	11. 5. 30′	3. 11. 30′
12	5. 18. 0′	11. 12. 0′	17. 6. 0′	23. 0. 0′	26. 6. 0′	18. 11. 0′	10. 18. 0′	3. 0. 0′

Prior tabulæ pars continet epactas. Poſterior neomenias lunares in annis & menſibus tetraeteridos Græcæ.

Hæc Scaligerianæ doctrinæ ſumma priori in editione tradita. Ubi tetraeteris commentitia partim communibus cum poſterioris editionis tetraeteride vitiis laborat; partim ſuis ac propriis obſoleſcit. Primum abſurda eſt methodus illa noviluniorum inquirendorum per epactas, ſive reſidua menſium civilium ſupra lunares. Nam ſi, exempli cauſa, de xxx. diebus auferas epactas unius menſis, reſidebunt 29, 12, 30′. hoc eſt novilunium

vilonium. Prius enim ex methodo cum ineunte prima die civilis menſis inchoari debuit: ita ut neomeniæ duæ in eumdem menſem incurrant.

Duplex eſt ſyzygia; aſtronomica, & civilis. Illa præter dies, horas inſuper, horarumque momenta complectitur: hæc diebus ſolis continetur. Menſis tricenarius primus in tetraeteride neomeniam habet aſtronomicam duplicem; priorem quæ primo ipſo civilis diei momento: poſteriorem, quæ ultimo die, hora 12, 30′ incipit. At civilis neomenia, & lunatio unica totos xxx. dies occupat. Athenienſes, ut & pleraque omnis Græcia, civilem diem ab occaſu Solis inchoabant, quemadmodum Judæi. Itaque neomenia prima lunaris anni primi tetraeteridos ordienda fuit a die prima ineunte, hoc eſt 1.0.0′. Secunda vero, aſtronomica quidem eodem menſe, die 30, 12, 30′. civilis vero menſis ſequentis ſimiliter die 1.0.0′. quo eodem menſe die 30. cœpit novilunium tertium civile. Quare contra hypotheſin pugnat Scaliger, dum primam tetraeteridos ſyzygiam incipit a die 1, horis 12, 30′. quod ipſum tamen non cohæret. Nam ſi de xxxii. diebus, ut jubet, eximas horas 12, 30′, ſupererunt xxxi, 11, 30′. hoc eſt diei xxxii, hora 12, 30′. At ille diem notat 1. horas 12, 30′. Ad hæc, falſum eſt novilunium tertium menſis popularis die tricesimo, hora 13, 30′. iniiſſe. Cœpit enim die xxx. menſis ſecundi, hora 4, 0′. Sic in tota tetraeteride fœdiſſime novilunia contra methodum, & hypotheſin ordinantur. Quippe populares menſes tricenarios eſſe ſingulos putat, præter duodecimum, qui xxxii. habet dies; excepto tamen duodecimo quartæ tetraeteridos, cui xxxi. ſolum competunt. At lunares menſes alterni pleni ſunt, & cavi. Ex quibus conſequens eſt, primum anni primi menſem totum ea imi lunationi primæ; ſecundum vero ſyzygiæ lunari reſpondere cavæ; ideoque bina continere novilunia, primo & tricesimo die: tum ſyzygias reliquas ita continuari, ut in Græca tetraeteride ſupra deſcripſimus. At Scaligerianum laterculum omnia permiſcet. Exempli cauſſa anno primo tetraeteridos, menſe duodecimo, novilunium ponit die 26, 6, 0′. Epactas enim ſtatuit 5.18.0′, quæ de xxxii. exemptæ reſiduos faciunt dies 26.6.0′. Atqui novilunium cadit in xxv. diem, horam 6. Si quidem menſes duodecim lunares Græci dies colligunt 354, 6, 0′, ut fingit Scaliger. Ii deducti de anno commentitio dierum 362, relinquunt 7, 18. quæ de menſe poſtremo dierum 32. ſubducta, terminum novilunii relinquunt 24, 6. hoc eſt dies abſolutos 24, & horas 6. de 25, ut ſit dies currens 25. Perperam igitur epactæ omnes a duodecimo menſe deinceps ordinantur; adeoque pars altera tabulæ, quæ terminos noviluniorum exhibet, mendoſiſſima eſt. Ubi & illud abſurdiſſimum, quod confectos dies pro currentibus uſurpat. Verbi gratia; ſi de 32, ut præſcribit, epactæ menſis octavi deducantur, quæ ſunt dies 3, 20, 0′. relinquentur 28, 4, 0′. hoc eſt abſoluti 28. dies, & horæ 4. de 29. Erit ergo novilunium die 29, hora 4. non autem 28, hora 4; ut eo loco numerat. Sic anno ſecundo menſe ſexto, detractis 8, 15. epactis de diebus 30, reſidui ſunt dies 21, 9, 0′. Novilunium autem cadit in 22, horamque 9, non in 21, ut aſſerit. Præterea quia Oedipus horum verborum ſententiam extricet: *Quare cum ita ſe habeant mutationes noviluniorum, duodecimus menſis primi anni habebit integros dies cum appendicibus bidui ſuperflui. Sequentis anni duodecimus brevior erit biduo: ideo dierum xxx. tantum erit. Tertius duodecimus iterum mutilatur biduo: eritque xxviii. dierum dumtaxat. Quartus duodecimus erit* xxvi? Quid iſta ſibi volunt? Nam duodecimi quique menſes plures quam triginta dies habent. Si hoc intellexit; quoniam quidem duodecimus menſis anni primi biduum habet ſuperfluum, efficere, ut in ſequenti anno biduo citius accidant novilunia; ac proinde epactas menſium in anno ſequenti ita detrahendas, quaſi biduo curtior eſſet, primum hæc methodus implicata eſt; deinde vero falſa. Nam novilunia tardius, quam par ſit, indicabit; ut ex iis apparet, quæ paullo ante docuimus. Atque ut Scaligerum in commentis ſuis, ac fabulis, hoc eſt in hac omni doctrina ſua peregrinantem, & aberrantem domum reducamus; quamquam in re nihili ægre tempus conterimus; nihilominus cujuſmodi ex falſis illius regulis tetraeteridis epactæ, ac novilunia eſſe debeant, ſequenti diagrammate complectemur. P 18. c. 2.

LATERCULUM TETRAETERIDOS GRÆCÆ
ex Scaligeriana doctrina caſtigatæ.

Menſes civiles.	EPACTÆ. Ann. I.	Ann. II.	Ann. III.	Ann. IV.	Novilunia in menſibus popularibus. Ann. I.	Novil. civilis dies	Ann. II.	Novil. civilis dies	Ann. III.	Novil. civilis dies	Ann. IV.	Novil. civilis dies
	Dies Hor.	D. H.	D. H.	D. H.	D. H.		D. H.		D. H.		D. H.	
1	0. 11. 30′	8. 5. 30′	15.23.30′	23.17.30′	[illegible]	1 P	22.18.30′	23 C	15. 0. 30′	15 C	7. 6. 30′	7 C
2	0. 23. 0	8. 17. 0′	16. 11. 0′	24. 5. 0′	30. 1. 0′	[illegible]	22. 7. 0′	23 P	14. 13. 0′	14 P	6. 19. 0′	6 P
3	1. 10. 30′	9. 4. 30′	16.22.30′	24.16.30′	29 13 30′	30 C	21 19.30′	22 C	14. 1. 30′	14 C	6. 7. 30′	6 C
4	1. 22. 0′	9. 16. 0′	17. 10. 0′	25. 4. 0′	29. 2. 0′	29 P	21. 8. 0′	21 P	13. 14. 0′	13 P	5. 20. 0′	5 P
5	2. 9. 30′	10. 3. 30′	17.21.30′	25.15.30′	28.14.30′	29 C	20.20.30′	21 C	13. 2. 30′	13 C	5. 8. 30′	5 C
6	2. 21. 0′	10. 15. 0′	18. 9. 0′	26. 3. 0′	28. 3. 0′	28 P	20. 9. 0	20 P	12. 15. 0′	12 P	4. 21. 0′	4 P
7	3. 8. 30′	11. 2. 30′	18.20.30′	26.14.30′	27.15.30′	28 C	19.21.30′	20 C	12. 3. 30′	12 C	4. 9. 30′	4 C
8	3. 20. 0′	11. 14. 0′	19. 8. 0′	27. 2. 0	27. 4. 0′	27 P	19. 10. 0′	19 P	11. 16. 0	11 P	3. 22. 0′	3 P
9	4. 7. 30′	12. 1. 30′	19.19.30′	27.13.30′	26.16.30′	27 C	18.22 30′	19 C	14. 4. 30′	11 C	3. 10. 30′	3 C
10	4. 19. 0′	12. 13. 0′	20. 7. 0′	28. 1. 0′	26. 5. 0′	26 P	18. 11. 0′	18 P	10. 17. 0	10 P	2. 23. 0′	2 P
11	5. 6. 30′	13. 0. 30	20.18.30′	28.12.30′	25.17.30′	26 C	17.23.30′	18 C	10. 5. 30′	10 C	2. 11. 30′	2 P
12	7. 18. 0′	15. 12. 0′	23. 6. 0′	30. 0. 0′	25. 6. 0′	25 P	17. 12. 0′	17 P	9. 18. 0′	9 P	2. 0. 0′	2 P

Hæc eſt verior, ut commentitiis in rebus, tetraeteridos popularis, ac lunaris conſenſio. Tabulæ pars prior exceſſum popularium menſium ſupra lunares complectitur, qui de menſibus ſibi reſpondentibus exempti ſedem noviluniorum exhibent in parte altera. Verbi gratia, menſe octavo anni IV. tetraeteridos; deductis epactis 27. 2. 0′. de diebus 30′, ſuperſunt 2. 22. 0′. Quare confecta jam die 2, hoc eſt ineunte 3, hora 22. novilunium committitur. At typus Scaligerianus id in 4 diem conjicit. Adjecimus in parte altera tabulæ ad annos ſingulos columellam dierum civilium, in quos novilunia congruunt; qui plerumque novilunia ἐννάτα, & cœleſtia morantur ob neglectas in civili decurſu menſium fractiones, ac minutias. Tum menſium qualitatem litteræ P. C. demonſtrant; hoc eſt plenos atque cavos. Et hactenus quidem præcipua prioris editionis vitia in Græca te-

traeteride

traeteride caſtigavimus. Reliqua utrique communia ſuperioribus capitibus abſolvimus.

CAPUT XXIV.

Explicantur ac refelluntur omnia, quæ in editione prima contra quam in poſteriori de Attica, & Olympica periodo diſputantur.

EX tetraeteridibus, & octaeteridibus periodus annorum ſex & ſeptuaginta componitur. De qua longe diverſa prior editio continet, atque in poſteriore leguntur. Initium ab Attica periodo ſumitur; cujus duplex caput fingitur; alterum populare, alterum naturale. Illud eſt, quod civiles annos, ac menſes auſpicatur. Naturale, a quo periodi contextus deducitur. Primi cujuſque tetraeteridos popularis menſes lunares ſunt, ceteri deinceps a lunaribus degenerant. Illud igitur naturale primordium anni dicitur, in quod neomeniæ lunares ineuntibus tetraeteridibus incurrunt. cujuſmodi in poſteriori editione ſit Hecatombæon proximus a ſolſtitio menſis. At, in priore Gamelion periodum ducit, ſoluſque initio tetraeteridon eſt lunaris. Hecatombæon vero popularis numquam poteſt eſſe lunaris. Cum igitur Athenienſes civiles annos ab Hecatombæone inciperent, nihilominus periodi contextus a Gamelione procedebat; antequam Poſideon intercalabatur. Quod quidem exemplis aliquot probare nititur. Primum ex Ephoro, qui apud Dionyſium Halicarnaſſenſem lib. I. refert Ilium captum viceſima tertia Thargelionis, xvii. diebus ante ſolſtitium, cum xx. dies poſt illud reliqui eſſent ad annum complendum. Unde patet Scirrhophorionem intercalatum non fuiſſe: cum tamen intercalarem annum arguant ἐμβόλιμοι ἡμέραι poſt ſolſtitium. Alterum exemplum: Darii clades & Alexandri victoria contigit xi. diebus poſt Lunæ deliquium, quod accidit Boedromionis xx, nempe myſteriorum tempore, quæ τῇ μυήσει celebrabantur. Igitur circiter quartam, aut quintam ejuſdem menſis fuit novilunium. Quod non poteſt, niſi Boedromion ſit nonus menſis anni iv. tetraeteridos, ut ex laterculo ſuo demonſtrat; in quo nonus menſis anni iv. novilunium habet die 4, 10, 30′. Quod ſi Boedromion nonus; ergo Gamelion primus. Tertium argumentum ab exemplo illius deliquii lunaris petitur; quod Plutarchus in Camillo dicit accidiſſe Βοηδρομιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος ἐν Ἀρβήλοις περὶ Νάξον, *Boedromionis xxvi. in Arbelis circa Naxum*, quando Chabrias navali prælio vicit. Si xxvi. non longe aberat a plenilunio, ergo xii. fuit novilunium; quod convenit anno II, menſe ix. Proinde Gamelion primus extitit. Denique Metonis novilunium primum incidit in xiii. Scirrhophorionis æquabilis. Ergo accidit menſe ſexto anni III. tetraeteridos: adeoque Scirrhophorion ſextus eſt menſis; Gamelion primus, ab eoque lunarium annorum contextus oritur.

His animadverſis, Atticæ periodi caput in annum ſecundum Olympicæ tetraeteridos confert, ac methodi gratia fingit illam a bruma, & Gamelione cœpiſſe proxime poſt æſtivum ſolſtitium, a quo annus ſecundus Olympiadis primæ inchoatus eſt; nimirum ab anno Per. Jul. 3940, cyclo Lunæ vii, Solis xx. littera D. Quod ita demonſtrat. Lunaris illa defectio, quæ, ut in exemplo ſecundo diximus, contigit anno iv. tetraeteridos Atticæ, convenit in annum Iphiti 446. Ergo ſi retexamus annos Iphiteos, primus tetraeteridos Atticæ cadet in brumam anni ſecundi. Quod ſi annos 444. dividamus per 76, annus ultimus, qui eſt ab Iphito 446. erit Atticæ periodi 64. Idem & Metonis novilunium primum adſtruit. Hoc enim tetraeteridis Atticæ anno tertio competit. Erat autem Olympiadis LXXXVI. annus quartus, & Atticæ tetraeteridis decimæ annus tertius. Cyclus Lunæ fuit v. Si ergo annus tertius decimæ tetraeteridos cadit
pag. 26. in cyclum v. primus convenit in cyclum vii. Quamobrem methodi gratia fingit periodum Atticam primam labente anno ſecundo periodi Olympicæ cœpiſſe; cum revera conditor illius Periclis temporibus non ſit antiquior, & Solone ſit poſterior: quem eumdem aſſerit neomenias populares ad ætatis ſuæ novilunia direxiſſe. Primum annum periodi cenſet neomeniam habuiſſe Januarii xix. in littera E, ab ea nocte, quæ lucem anteceſſit. Ceterum intercalationis Canon fuit Hecatombæon; cujus neomenia numquam ante ſolſtitium æſtivum accidebat. Solſtitium autem intelligimus populare, quod initio Julii viii. tenuerunt, Elidenſes ſecuti. Poſtea Cleoſtratus Tenedius in octavam partem Cancri tranſtulit, hoc eſt Julii iv. Proinde citima neomenia Hecatombæonis erat v. Julii, remotiſſima, Auguſti iv. Quod ſolſtitium iv, vel v, Julii convenerit, probat ex lunari deliquio, quod Ptolemæus memoriæ prodidit accidiſſe anno Nabon. CCCLXVII, Poſideone primo, Thoth xvi. Fuit enim embolimæus annus, quod arguit Poſideonis primi vocabulum. Erat annus primus tetraeteridis, & periodi xiii. neomenia Gamelionis Januarii vii. Hecatombæon vi. Julii: ſine interventu embolimi, ſequente anno, Hecatombæon aſcendiſſet ad III. Julii. Atqui ne id fieret remedio intercalationis cautum. Solſtitium igitur Athenienſium erat infra III. Julii, & ſupra vi. Quod vero iv. die fuerit, hoc modo colligit. Anno LXIV. periodi Atticæ defecit Luna Boedromionis xx, ante cladem Darii, Gamelion vi. Januarii, Hecatombæon v. Julii. Ergo ſolſtitium Athenis fuit Julii iv. Poſt hæc tabulam ſubjicit Atticæ periodi, in qua neomeniam Gamelionis popularis Julianis menſibus, ac diebus aſſignat. Additis characteribus annorum, hoc eſt feria ultimæ ſuperſtitis anni diei, quæ ſupereſt anno toto per 7. diviſo: tum κατὰ τὰς ἡμέρας, hoc eſt quoto die poſt civile ſolſtitium Athenienſium, nempe poſt vi. Januarii diem, neomenia contingat. Eam nos tabulam hic adſcribemus cum tribus aliis. Prima eſt characteriſmi menſium. Secunda characteriſmi periodorum. Character menſium eſt feria, in quam deſinit menſis ſuperior diviſis diebus illius omnibus per 7. periodi vero character eſt feria, a qua periodus incipit. Tertia eſt cycli Solis Attici, qui a xx. Romano incipit; nempe ab anno Per. Jul. 3940, unde periodus Attica deducitur. Methodus hæc eſt. Propoſito quovis anno, niſi expreſſus ſit in tabella, aufer ab eo proximo minorem annum in columna periodorum: reſiduo itidem quære proxime minorem, ſi neceſſe ſit, donec numerus ejuſmodi ſuperſit, quo nullum minorem tabula contineat, qui erit periodi currentis annus expanſus. Huic periodi character congruet is, qui ad annum proxime minorem ſequentem adſcriptus eſt. Is cum charactere anni expanſi in tabula periodi conjunctus dabit feriam, a qua Gamelion incipiet. Quam ſi ad characteres in tabella menſium adjunxeris, cujuslibet menſis characteriſmum aſſequeris. Exempli cauſſa. Quæratur character Boedromionis in anno Iphiti 446, quo Alexander Darium ad Arbella vicit. Aufer 2. ab annis Iphiti ex perpetua methodo, & reſiduos 444. confer in tabellam periodorum. Proxima minor eſt 380. reliqui ſunt 64. Fuit igitur annus Atticæ periodi 64. Sumo igitur cyclum ſolarem 17, & characterem 1. ad annum 456. adſcriptum. Adde igitur ad annos 63. præteritos, numerum 17, & ſummam conflatam, hoc eſt 81. divide per 28, remanent 24. Annus cycli ſolaris Attici xxiv. habet litteram C. Character vero periodi 1. indicat periodum feria i. cœpiſſe. Volo ſcire characterem anni 64. Character periodi i. cum charactere anni 64. in expanſis annis, qui eſt 3, conjunctus dat feriam iv. Igitur Gamelion anni 64. periodi Atticæ cœpit feria iv, ſexta Januarii, quæ dies habet litteram F. Ea vero quarta eſt ab C. quam ſcis eſſe Dominicalem Atticam. Jam character anni 4. cum charactere Boedromionis 2. in tabellis menſium conficit characterem neomeniæ Boedromionis 6. Sept. III.

Hæc eſt anni ac periodi Atticorum methodus priori in editione tradita, plurimum a poſteriore diſcrepans, quæ nihilominus iiſdem prorſus ex antiquorum Scriptorum locis, & argumentis adſtruitur. ut vel ex eo Scaligeriani totius inſtituti, doctrinæque vanitas ac præceps quædam judicii levitas appareat; cum iiſdem ex principiis tam diverſa, penituſque ſibi invicem contraria, & pugnantia decreta concludendo colligat. Non ea repetam hoc loco, quæ adverſus anni Græci commentum contra poſterioris editionis methodum ſuſe diſputavimus: cum tamen iiſdem ex partibus, & elementis hæc ipſa periodorum ſtructura conſtet. Ea dumtaxat attingam, quæ prioris hujus formæ propria ſunt.

Gamelionem aliquando principem fuiſſe menſium, probabile facit Poſideon menſis intercalaris, qui proxime illum antecedit. Sed hoc quandonam uſu receptum fuerit, ac quo primum tempore in ejus locum ſucceſſerit Hecatombæon, incertum eſt, nec ullius temporis mentio apud antiquos memoria eſt, quo Græcorum, & Athenienſium annus aliunde quam ab æſtivo ſolſti-

tio & Hecatombæone cœperit. In exemplis, quæ Scaliger adducit, mira παράχρονα.

Anno quo Darium vicit Alexander, eclipſis accidit Boedromionis xv, vel xvi, nimirum in plenilunio; non utique xx. die menſis, ut ex myſteriorum ſollemni falſo concluditur. De quo vide quæ capite xxii. ſupra diſſeruimus. Præterea omnia menſis anni quarti ex laterculo novilunium habet tertio die, non iv, vel v. Sed tam laterculum ipſum, quam tetraeteridum deſcriptio mera ſomnia ſunt. De plenilunio & eclipſi, quod ſub Chabriæ pugnam accidit, idem ſentiendum eſt; deque hoc exemplo pluribus actum eſt eodem illo capite. Abſurdiſſimum eſt eadem chorda toties oberrare, & hæc duo tam diſſita loca illo in Plutarchi loco conjungere, ἐν Ἀθήναις, & περὶ Νάξον. Illud, τετάρτῃ φθίνοντος, non ad Naxicam victoriam, quæ xvi. Boedromionos, eodem auctore, contigit, ſed ad Darii cladem pertinet, quæ xi. diebus poſt eclipſin accidit. Ergo plenilunium, & eclipſis xv, vel xvi. Boedromionis incurrit; adeoque lunaris iſte menſis extitit. Denique nihil eſt neceſſe Gamelionem propterea primum inter menſes locum habuiſſe. Quod ad Metonicæ periodi caput, & primum ejus menſem attinet, frivolam eſſe ratiocinationem illam Scaligeri, vera illius ex Diodoro petiti loci ſententia demonſtrat, quam capite xxii. declaravimus.

His everſis, cetera pari ruina collabuntur, quæ ex iiſdem teſtimoniis aſſeverat de initio Atticæ periodi, ac diſpoſitu tetraeteridum. Tam enim tetraeterides illæ, quam in iis annorum ſitus, otioſa ſunt, & ἄλογα σημειώματα. Illud vero rationi minime conſentaneum, Gamelionem primum; ſi quidem iſte menſium princeps eſt habitus, non ſtatim poſt ſolſtitialem cardinem ſecutum; ſed in xix. Januarii ſummotum fuiſſe. Cum præſertim ad ita ſentiendum falſæ illum rationes induxerint: quod nimirum annus ille, quo victus eſt Darius, quartus in Attica tetraeteride numeretur, aut primus Metonis annus in eadem tetraeteride tertius.

Nam quod ad ſolſtitium attinet; quod in editione ſecunda octavo Julii fixit: hic autem in quarto, probabilius hoc quidem eſt, quam poſterius illud, & priorem ſententiam, nec eam tamen veram, minus veriſimili, & abſurdiora correxit. Sed uterque error ille ſupra diſcuſſus eſt. Et ut illud conceſſum ſit, ſolſtitium eo die conſtitutum fuiſſe, non eſt conſequens principem anni neomeniam lunarem numquam illud tempus anteceſſiſſe: uti copioſe ſuo loco demonſtratum eſt. Exempla porro, quibus alum inaniſſimæ methodi periclitatur, ſingillatim expenderemus; niſi & abunde jam id a nobis præſtitum fuiſſet; & auctor ipſe, dum contraria poſtea iiſdem ex principiis deduxit, priora illa tamquam falſa, nimiſque temere affirmata damnaſſet.

pag. 38. edit. 1. De Olympica periodo carptim ac leviter ſequenti capite diſſeruit: ubi hoc aliter atque in poſteri editione poſuit; neomeniam primi menſis Eliidenſium vii. Julii conſtitiſſe, cyclo Lunæ v, Solis xviii, anno videlicet primo Iphiti, Per. Jul. 3938. Cetera iiſdem ut in poſteriore tractantur. Atqui falſo id quidem affirmat; neomeniam lunarem per illud tempus congruiſſe in vii. Julii. Etenim anno Per. Jul. 3938, novilunium ex tabulis noſtris Prutenicis in meridiano Attico convenit Julii 9, feria a. 21, 9', 38", hora ii. poſt mediam noctem. Itaque magis in x. Julii quam in ix. cecidit; at quatriduo toto Scaliger aberrarit.

DE MACEDONICA PERIODO.

CAPUT XXV.

Scaligerianæ doctrinæ ſumma ex lib. 1. de Emend. pag. 45.

PERIODUM Olympicam omnes ab initio Græcæ civitates amplexæ ſunt, mutato alias contexto, alias initio menſium; cum aliæ civitates ab aliis menſibus anni, quam æſtivis; aliæ ab alio anno, quam primo tetraetaridis inciperent. Quare Macedonica periodos eamdem cum Olympica, & Attica formam, ac menſium diſpoſitionem habuit. Sed nonnihil mutationis in eam incidit. Ac priſci quidem Macedones tetraeteridem popularem, & periodum eamdem plane cum Olympica tenuerunt; ut annus primus unius itidem primus eſſet alterius. Quod ex Athenienſium decreto, cujus meminit Joſephus lib. xiv, cap. xvi. colligitur. Nam in eo Munychion ἐμβόλιμος, & lunaris Calippicus fuit Panemi, hoc eſt Munychionis periodici, & popularis die xvi, anno ſecundo tetraeteridis Atticæ; qui & idem fuit ſecundus Olympicæ; nempe Iphiti 714. Ergo tetraeteris Macedonica, quam tum amplexi erant Athenienſes, eadem fuit cum Olympica. I.

Prima omnium mutatio in populari Macedonum periodo ſub Philippo Alexandri patre contigit, qui Metonicos menſes in Macedonicam periodum recepit. Ex quo tempore periti Macedonum novum ejus in gratiam periodi principium inſtituerunt a diebus verni ſideris, ab anno LXXVI. periodi Olympicæ. Nam vivente adhuc Philippo periodus illa conſtituta fuit: ſed ejus initium dilatum eſt in annum ipſum, quo mortuus eſt Alexander; ita ut finem dumtaxat periodi tam Philippus, quam Alexander viderit. Cœpit enim anno Per. Jul. 4390. cyclo Lunæ i, Solis xxii. Epocham porro a ſolſtitio æſtivo tranſtulerunt in vernum æquinoctium, & a Dæſio annum inchoarunt. Dæſius enim tam lunaris Metonicus, quam tetraetericus congruebat Martii xxvi, eratque Niſan anni Judaici 3417, cujus character 7, 21, 68, feria 1. Hyperberetæus ſequentis Olympiadis centeſimæ decimæ quartæ, xxiv. Julii. Hæc eſt periodus, quam Philippeam vocarunt, cujus initium eſt a Dæſio verno menſe anni quarti Olympiadis CLIV, Per. Jul. 4390. anno LXXII. deſinente Per. Olympicæ. II.

Altera in periodo Macedonica mutatio facta eſt poſt editam a Calippo periodum. Quam cum ille anno Iphiti 445. inſtituiſſet, periodi Olympicæ anno LXV, Atticæ xxvii, ac veterem Olympiadum epocham revocaſſet, quæ erat Julii ix, Hecatombæonem tam lunarem, quam tetraetericum ſtatuit in ix. Julii, & pro anno LXVI. Olympicæ periodi, Atticæ xxviii, primum inſtituit periodi ſuæ. Scirrhophorion in veteris Atticæ periodi anno viceſimo ſeptimo iniit 3. Julii. Ab hujus ergo vii, die Hecatombæonem primi anni periodi ſuæ Calippus inchoaverat; immo vero ab Octobris vii, id eſt a Pyanepſione: idque propter Alexandri victoriam ad Arbela, quæ circa illud tempus inciderat. Ex quo deinceps ab autumno cœpit annus, & periodus, quæ Alexandrea dicta eſt. Igitur lunaris Calippi periodus in Græcia cœpit anno periodi Julianæ 4383, Athenis vero anno 4384. At tetraetericam Calippus diſtulit in annum xix. vertentem, qui erat Iphiti 465. poſt Alexandri mortem xii, at cum primo tetraeteridis Olympicæ anno Macedonicæ primus iniret. Erat is periodi Julianæ 4402: Olympicæ quoque periodi ix, Atticæ XLVII: pro quo primum ille conſtituit periodi ſuæ, quam Alexandream vocavit. Eodem tempore menſium facta mutatio eſt. Nam Hyperberetæus a diebus æſtivis ad autumnum traductus eſt, & Alexandrei anni caput factus. Sequitur menſium diagramma duplex: quorum alterum ad antiquam periodum, & ſolſtitialem pertinet, alterum ad autumnalem. Utrobique menſes Athenienſium addidimus, qui cum illis comparantur. III.

Digitized by Google

Diagramma Macedonicorum menſium in periodo Macedonica ſolſtitiali.

Menſes Macedonici.	Menſes Attici.
Ὑπερβερεταῖος.	Ἑκατομβαιών.
Δῖος.	Μεταγειτνιών.
Ἀπελλαῖος.	Βοηδρομιών.
Αὐδυναῖος.	Πυανεψιών.
Περίτιος.	Μαιμακτηριών.
Δύστρος.	Ποσειδεών.
Ξανθικός.	Γαμηλιών.
Ἀρτεμίσιος.	Ἀνθεστηριών.
Δαίσιος.	Ἐλαφηβολιών.
Πάνεμος.	Μουνυχιών.
Λῷος.	Θαργηλιών.
Γορπιαῖος.	Σκιρροφοριών.

Diagramma Macedonicorum menſium in periodo Macedonica autumnali Alexandrea.

Menſes Macadonici.	Manſes Attici.
Ὑπερβερεταῖος.	Πυανεψιών.
Δῖος.	Μαιμακτηριών.
Ἀπελλαῖος.	Ποσειδεών.
Αὐδυναῖος.	Γαμηλιών.
Περίτιος.	Ἀνθεστηριών.
Δύστρος.	Ἐλαφηβολιών.
Ξανθικός.	Μουνυχιών.
Ἀρτεμίσιος.	Θαργηλιών.
Δαίσιος.	Σκιρροφοριών.
Πάνεμος.	Ἑκατομβαιών.
Λῷος.	Μεταγειτνιών.
Γορπιαῖος.	Βοηδρομιών.

CAPUT XXVI.

Elenchus Macedonicarum Scaligeri periodorum, ac primum contentas illarum univerſe refellitur.

QUÆ Macedonicæ periodo cum Olympica, & Attica communia ſunt ex ſuperioribus falſitatis arguuntur. Ejuſmodi eſt in primis ipſa periodi ſtructura, qualem apud Macedones in uſu fuiſſe divinat Scaliger. Quis enim auctor illi fuit Macedonas eamdem cum Græcis, & Athenienſibus anni formam, ac tetraeteridum, & periodorum deſcriptionem habuiſſe? Unde didicit æquabiles, ac tricenarios menſes apud illos, non lunares exſtitiſſe? Ut omittam de anni Græci forma, & ordinatione ea repetere, quæ in ſuperioribus abunde jacta ſunt. Denique commentitia eſt iſta periodus, cum ante Calippum nemo LXXVI. annorum orbe Solis, ac Lunæ circuitus incluſerit. Sed neque tacita quadam obſervatione dici poteſt uſurpata eſſe potius, quam alia quælibet, quæ ad cœleſtes utriuſque ſideris motus propius accederet. De qua re vide, quæ adverſus Atticam periodum allata ſunt. Præter hæc omnia, quæ tam adverſus Macedonicam periodum, quam Græcas omnes communiter excipi poſſunt; peculiare quiddam habet Macedonicæ conſtructio; ex quo de Scaligeri judicio conjectura fieri poſſit. Ut enim Attica periodus ab eo condita eſt ex Plutarchi unico teſtimonio peſſime prorſus accepto: ita ex ſingulari Joſephi loco non abſurde minus intellecto nata eſt Scaligero periodus illa Macedonum. Sic enim argumentatur: Macedonum antiqua periodus, ac tetraeteris eadem prorſus fuit cum Olympica. Etenim anno Iphiti DCCXIV, & Olympicæ periodi XXX, tetraeteridis vero anno ſecundo, cum annum in ſacerdotio nonum Hyrcanus ageret, Panemi, hoc eſt Munychionis tetraeterici XXVI. dia, Munychionis πρυτανείας, ſive lunaris undecima fuit. Ideoque neomenia XVI. die cœpit. Hoc autem non niſi ſecundo anno tetraeteridis congruit; ut ex neomeniarum laterculo cognoſcitur. Quamobrem vis in eo argumenti poſita eſt, quod Hyrcani nonus in annum incidat Iphiti DCCXIV, ſive Olympiadis CLXXIX. ſecundum. Quod ex eo conficit, quia annus primus Hyrcani convenit anno primo Olympiadis CLXXVII, ſive Iphiti DCCV. Locus autem Joſephi, ex quo colligit Munychionem lunarem undecimum diem habuiſſe in Panemo tetraeterico, exſtat lib. XIV. Orig. cap. XVI. ubi μηνὸς Πανέμου τετάρτῃ ἀπιόντος, Archoonte Agathocle, Pſephiſma datum eſt Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτῃ πρυτανείας.

Hic ego Scaligerianos omnes attentos eſſe velim, & incredibile divini præceptoris acumen ex hac una ratiocinatione cognoſcere. Hyrcanus ille, cujus geſta Joſephus illo libro perſcribit, Julii Cæſaris tempore vixit, fuitque Jannæi Alexandri & Salinæ, vel Salomes filius; qui cum Ariſtobulo fratre capitales inimicitias exercuit; a quo poſt matris obitam pulſus, a Pompeio reſtitutus eſt, anno quo Cicero & Antonius Coſſ. fuerunt, hoc eſt Urbis DCXCI. Auctor Joſephus lib. XIV, cap. VIII. Poſt hæc annos in Pontificatu XXIV. fuit, uſque ad annum urbis DCCXIV; quo a Parthis & Antigono Ariſtobuli F. captus, truncatis auribus captivus abducitur. Joſephus eod. lib. cap. XXV. Sed hæc poſt Cæſaris necem acciderunt: cui cum Ægyptiaco bello poſt Pompeii obitum cum copiis adfuiſſet, ut ex Strabone, cap. XV. refert Joſephus, magnis ab illo beneficiis affectus eſt.

Inter alia vero mœnium Hieroſolymitanorum reficiendorum poteſtatem obtinuit, de qua re ſcripſit ad Senatum Julius Cæſar. Exſtat decretum ea de re Cæſaris cap. XVII. pag. 432. edit. German. ubi Coſ. V. ſeſe nominat. Quare fuit hic annus Urbis DCCX, quo paucis poſt menſibus interfectus eſt. Porro Joſephus capite illo XVI, cum SC. de mœnium inſtauratione ſubjecturum ſeſe dixiſſet; alterum imprudens ipſe, an librarius ejus exſcripſit, in quo de amicitia, & ſocietate per Hyrcani Legatos Romæ renovata; tam de aurea phiala, aureoque clypeo ab eodem Hyrcano miſſis mentio fit. Editum eſt autem SC. illud anno nono Hyrcani Pontificis, & Ethnarchæ Judæorum. Huic ſubjectum eſt Athenienſium pſephiſma, quo propter egregia Hyrcani in Remp. ſuam merita, publicum huic honorem decernunt. In hoc pſephiſmate Hyrcanus Alexandri F. Judæorum Pontifex, & Ethnarcha dicitur. Sed annus nullus adſcribitur: Menſis porro Panemi XXV. notatur; at ſuperius SCtum Panemum tantum, citra ἡμέρας, adnotat. Si SCtum hoc non alieno loco poſitum eſſet, ſed ad negotium, quo de Joſephus agebat, pertineret, editum eſſe oporteret poſt annum Urbis DCCVI, aut anno ipſo. Nam poſt bellum Ægyptiacum a Cæſare geſtum accidit, quod Pharſalico prælio poſterius eſt. Si quidem ob ſtrenue navatam ab Hyrcano & Antipatro operam in eo bello muros inſtaurare permiſſi ſunt. Vide ergo quam bonus ratiocinator ſit Scaliger. Annus, inquit, primus Hyrcani ex Joſepho cadit in annum primum Olymp. CLXXVII, qui eſt Iphiti DCCV. quique iniit anno Urbis DCCLXXXII. ergo annus nonus Hyrcani convenit in annum Iphiti DCCXIV. Hic autem cœpit anno Urbis DCXC. Quare ex argumentatione Scaligeri, nonus annus Hyrcani erit. Urbis DCCX. atqui Joſepho nonus iſte annus contigit poſt Pharſalicam aciem Alexandrini belli tempora. Proinde Pharſalicum bellum ante annum Urbis DCXC, & Conſulatum Ciceronis incidit; quod tamen nemo dubitat quatuordecim poſt annis eveniſſe. Atqui Joſephus non dicit anno primo Olympiadis CLXXVII. Hyrcanum iniiſſe Pontificatum, ſed anno tertio. Verba Joſephi cap. I. libri XIV. Ἀρξάμενος τοίνυν ὁ ἀρχιερατεύειν Ὑρκανὸς τῷ γ' ἔτει τῆς ζ', καὶ ο', πρὸς ταῖς ρ' Ὀλυμπιάδι, ὑπατεύοντος Ῥωμαίων Κοΐντου Μετέλλου, ὃς δὴ καὶ Κρητικὸς ἐπεκαλεῖτο. *Itaque ineunte Pontificatum Hyrcano, anno tertio Olympiadis centeſimæ ſeptuageſimæ ſeptimæ, Coſſ. Q. Hortenſio, Q. Metello*

Gratiae. Ruffinus perperam: *centeſima tertia octogeſima Olympiade, Q. Hortenſio, & Q. Metello Coſſ.* Annus tertius Olymp. CLXXVII, eſt Iphiti DCCVII, qui iniit anno Urbis DCLXXXIV, ante Conſulatum Hortenſii & Metelli, qui cadit in annum Urbis DCLXXXV. Quare a Niſan anni Per. Jul. 4645, quo Palilia Varroniana DCLXXXV. cœperunt, computatur primus annus Hyrcani. Sed in eo rurſus Joſephus falſus eſt, ſibique ipſi contradicit; quod Hyrcanum matre Salome ſuperſtite, ac regnum adminiſtrante, novem annis Pontificatum obtinuiſſe ſcribit lib. XX, c. VIII. ac nonus quidem in annum ipſum incurrit, quo Coſſ. fuere Hortenſius, & Metellus: unde novum exordium Hyrcani repetit Joſephus. Exinde pulſus ab Ariſtobulo fratre, biennio poſt a Pompeio reſtitutus eſt, Coſſ. Cicerone, & Antonio, Urbis anno DCXCI. Ne multa. verum Hyrcani primordium convenit anno Urbis DCLXXVI, quo pater ejus Jannæus Alexander obiit. Nonus ergo iniit anno Urbis DCLXXXIV, Iphiti DCCVI. exeunte, Per. Jul. 4644. qui quidem longe antecedit annum illum Urbis; cui ex Joſephi hallucinatione, vel ejus librarii, nonus Hyrcani competere videtur. Eſt enim Urbis DCCVI, Per. Jul. 4666, quo cœpit Iphiti DCCXXIX, ſive primus Olymp. CLXXXIII.

Quæ cum ita ſint, credibile eſt Joſephum, cum ea, quæ de favore & gratia junioris Hyrcani apud Cæſarem & Romanos expoſuerat, Senatus conſultis ipſis alſaris approbare vellet, ac varia penes ſe haberet Romanorum, aliarumque gentium decreta diverſis edita temporibus in aliorum Pontificum gratiam, nominis ſimilitudine deceptum, aut ipſum, aut ejus amanuenſem, illud ex ea copia produxiſſe, quod ab Senatu quondam Hyrcanus major impetrarat. Sane lib. I. Mac. cap. XIV. 24. Simon Joannis Hyrcani pater Numenium Romam deſtinavit, per eumque clypeum aureum Romanis obtulit. In eo porro SCto, quod Joſephus per imprudentiam ad Hyrcanum juniorem tranſtulit, e tribus Legatis Judæis unus eſt Numenius Antiochi F. ut veriſimile ſit, eumdem poſt mortem Simonis ab ejus filio

V. de emend. pag. Joanne Hyrcano Romam denuo eſſe miſſum. Quod ſi verum id eſſet, quod Scaligero placuit, Simonem ipſum Hyrcani cognomen habuiſſe; dicerem illam ab Joſepho memoratam legationem eamdem eſſe cum ea, cujus Scriptura meminit. Sed quia primus ea Haſſamonæis Hyrcani nomen, auctore, ut alio loco dicetur, Joſepho, Joannes Simonis F. obtinuit, ſatius videtur duplicem legationem totidem a Pontificibus deſtinatam credere. Ita quidem in Senatus conſulto hallucinatus eſt Joſephus. Pſephiſma vero Athenienſium ad Hyrcanum juniorem attinet, qui Alexandri F. ibidem dicitur. Sed nullus certus annus Hyrcani in eo præſcribitur.

Ex iis evidentiſſime patet, quam gravis ſit Scaligeri lapſus, qui de Macedonica periodo, ejuſque contextu, & cum Olympica periodo comparatione, novam illam, & a nullo traditam hactenus doctrinam ſuper Joſephi unico illo teſtimonio fundaverit. Nam neque immanitatem anachroniſmi, & erroris illius animadvertit: neque, ut recte ſeſe habeant cetera, Joſephi verba ipſa ſincera, & integra poſuit. Non eſt igitur conſequens, Macedonicam periodum eamdem eſſe cum Olympica, quia anno nono Hyrcani, qui in annum Iphiti DCCXIV. incurrit. Neomenia in ſecundo anno tetraeteridis in XVI. Munychionis æquabilis incidit. Nonus enim Hyrcani annus longe abeſt ab Iphiti DCCXIV. & ſi nono anno Hyrcani pſephiſma Athenis eſſet editum, contigiſſet hoc ex Joſephi ratiociniis anno Iphiti DCCXXVIII. exeunte, adeoque quarto anno tetraeteridis Olympicæ, vel anno ſequenti, primo tetraeteridis, non ſecundo. Præterea Joſephus primum Hyrcani Pontificis, non anno primo Olympiadis CLXXVII, ſed tertio, ut dictum eſt, aſſignat; qui eſt Iphiti DCCVII. Unde nonus, cum Iphiti DCCXV. concurrit; non cum DCCXIV. Quod ſi primus Hyrcani eſſet Iphiti DCCV, ſive primus Olympiadis CLXXVII; nonus ejuſdem non DCCXIV, ſed DCCXIII. fuiſſet. Finge enim exeunte anno DCCV. primum Hyrcani cœpiſſe, certe nonus exeunte DCCXIII. initium habuit: proindeque Munychion ille, qui in annum nonum Hyrcani cecidit, quique decimoſexto die novilunium habuit, fuit Iphiti DCCXIII. exiens, & primus Olympiadis CLXXIX, ac & tetraeteridis.

Denique ut ſomnia iſta ponderibus argumentorum penitus obruantur, demus hoc Scaligero; Hyrcani nonum annum incidere in Iphiti DCCXIV, tamen non propterea de Macedonica periodo quod cupit efficere poterit. Nam cum annus iſte ſit Iphiti DCCXIV, & Olympicæ periodi XXX, quæro qua tandem ratione Atticæ tetraeteridis ſecundus eſſe poſſit; quando id a Scaligero toties decretum eſt, annum tetraeteridos Atticæ primum Olympicæ tertium eſſe: unde annus ſecundus Olympicæ quartus erit Atticæ. Eſt autem in exemplo iſto ſecundus; quia Munychion periodicus, qui Panemus vocatur, novilunium habet in die XVI. quod quidem anno tetraeteridis Atticæ ſecundo accidit. Quare neceſſe eſt mutatam eſſe rationem tetraeteridos Atticæ, ut hæc cum Olympica in concordiam redierit. Atque hoc quidem Scaliger, cum hic, tum libro V. verum exiſtimat. Scribit enim hoc loco primum Athenienſes a Macedonibus ſubactos annum eorum accipere coactos fuiſſe. Itaque deinceps tetraetericos menſes Macedonicos, lunares vero Calippicos eſſe conſtitutos. At libro V. pag. 397. diſertioribus verbis idem aſſerit: Calippum, cum anno Iphiti CCCCXLV, cyclo Lunæ XIII. lunares neomenias ad eoſdem perveniſſe dies animadverteret, quibus Olympiadum initio fuerant, tetraetericas neomenias retexuiſſe, ac pro anno LXV. Olympicæ periodi, Atticæ vero XXVII. primum periodi ſuæ annum inſtituiſſe. Cum autem Alexandri victoria ad Arbela incidiſſet in annum ſecundum Olympiadis, non potuiſſe ab hoc ipſo anno periodum auſpicari ſuam; ne annus tetraeteridis ſuæ primus cum Olympicæ ſecundo concurreret, ideoque in annum XIX. vertentem illius initium diſtuliſſe, & eam periodum tetraetericam Athenienſes admiſiſſe, ut ex illo pſephiſmate colligit. Ex quibus evidens eſt, poſt Calippicam emendationem, Atticam tetraeteridem mutatam eſſe penitus, & eamdem cum Olympica factam; ſi quidem Athenienſes anno ſecundo tetraeteris Olympicæ Atticæ quoque tetraeteridis ſecundum annum agerent. Atqui quemadmodum ex hoc Joſephi loco, ubi annus ſecundus tetraeteridis Atticæ cum ſecundo tetraeteridis Olympicæ congruit, ſi quis Atticam tetraeteridem olim eamdem cum Olympica fuiſſe pertenderet, reclamaret Scaliger, & id ante Calippicam emendationem inſtitutum negaret, antea vero Atticam tetraeteridem diceret ab Olympica diſcrepaſſe. Ita cum ex hoc eodem exemplo Macedonicam periodum veterem eamdem fuiſſe cum Olympica pugnat, nemo illi debet concedere. Ut enim Atticæ tetraeteridos mutata ratio eſt, ſic & Macedonicæ mutari potuit; adeoque ante Calippicam formam alia omnino Macedonibus attribui poteſt, & ab ea, quam fingit ille, diverſa. Nihil ergo promoveret Scaliger, tametſi ſuperiora illa, quibus tota ratiocinatio fulcitur, vera eſſent, & ſolida: quæ nos tamen abſurdiſſima eſſe monſtravimus. Nam quid in hac tota de Macedonica periodo diſputatione præter leviſſimas ſuſpiciones, & divinationes cernitur? Cur in illo Athenienſium pſephiſmate, licet Macedonici menſes alligati putentur, etiam tetraetericorum annorum diſpoſitio locum habuiſſe creditur? Quis Calippicæ mutationis iſtius fundus, atque auctor eſt? Quis in annum XIX. tetraetericæ periodi principium docuit a Calippo eſſe dilatum? Denique quinam exploratum eſt, Panemum, de quo in pſephiſmate mentio eſt, popularem Athenienſium fuiſſe menſem, cum Syromacedonum, ideoque Judæorum, eſſe potuerit, eoque Athenienſes non tamquam ſuo, ſed peregrino, & eorum, quibuſcum fœdus ſciebant, proprio uti voluerint, quo pſephiſma ſuum tam patriis, id eſt Atticis, quam ſociorum menſibus conſignarent? Qua conjectura nihil eſt probabilius; immo vero certius nihil: & ea quidem magnam Scaligerianæ omni doctrinæ de Macedonica periodo ab Athenienſibus uſurpata ſecurim injicit. Tædet nugas iſtas perſcrutari diligentius, cum una, ac breviſſima voce confici negotium omne poſſit, ſi quæ ſine teſte protulit univerſa negemus. Veruntamen quoniam ita cœpimus, ſingillatim omnia diſcutienda ſunt; ut quantum ſæculo noſtro, & iiſce litteris illuſerit, quantaque confidentia in ordinanda temporum ratione graſſatus ſit, agnoſcant illi, qui Scaligeri figmenta pro divinis decretis, & oraculis amplectuntur.

CAPUT XXVII.

Refutantur ea, quæ de ſolſtitiali Macedonum periodo diſputantur a Scaligero.

OMNES Græciæ civitates Olympicam periodum olim eſſe complexas, ſed aliam conteatum, & initium uſurpaſſe, quod nonnullæ ab aliis, quam æſtivis menſibus, aliæ ab alio anno, quam primo tetraeteridis inchoarent, commentum eſt Scaligeri gratis, & citra veterum teſtimonia confictum. Oſtenſum eſt autem ſæpius, nullam ante Calippum, hoc eſt quadringenteſimum quadrageſimum quintum ab ioitio primæ Olympiadis annom, ejuſmodi periodum extitiſſe, quæ LXXVI. anois conſtaret; nec aliam quam lunarem aoni formam apud Athenienſes, ac pleraſque Græciæ civitates fuiſſe. Certe popularem illam, & æqoabilem anni formam, quæ tricenarios menſes continet, nullam io rerum natura foiſſe evidentibus argumentis adſtruximus.

Qua io re Plutarchi auctoritate fruſtra ſe defendit Scaliger ex Ariſtidis vita, in qua ſcribit: τοῦ δὲ τῶν ἡμερῶν ἀνωμαλίαν ὁ θαυμαστόν, ὅπου καὶ νῦν ἐκπεφευγμένων τῶν ἀστρολογικῶν, ἄλλην ἄλλοι μηνὸς ἀρχὴν καὶ τελευτὴν ἄγουσι. *Dierum autem inæqualitas nemini mira videri debet: quando etiam hodie, cum res Aſtrologicæ magis explorata ſunt, alii aliud initium menſis, aliumque finem ſtatuant.* Ibi Plutarchus de diverſis tetraeteridum initiis, aut anni cardinibus ſermonem oon inſtituit, ſed de variis lunaris menſis diebus, a quibus ſuorum quæque civitates menſium initia repeterent. Hic eoim contextus orationis eſt: Cum Perſarum cladem, ac Mardonii cædem Boedromionis quarto κατ' Ἀθηναίους contigiſſe dixiſſet; ſecundum Bœotos vero Πανέμου τετράδι φθίνοντος, ne quis illam dierum varietatem forte miraretur, verba illa ſubjecit: etiam hoc ipſo, quo ſcribebat, tempore, rametſi Aſtronomicæ res multo illuſtratæ magis eſſent, nihilominus diverſa menſium initia, ſinciſque retineri. Quæ nemo non videt eo ſpectare ſolum, quod menſes alii ab aliis diebus inciperent: ſive id de induſtria contingeret; ut qui a corniculata Luna, vel a plenilunio menſem auſpicabantur; ſive lunarium ἀγνοιῶν labe, ac vitio, quod iniqaiora Lunæ ſpatia definiſſent: quemadmodum ante Gregorianam anni reformationem neomeniæ Paſchales quatriduo toto novilunia morabantur. Quare nullum illis in verbis apparet ejus veſtigium, quod ſibi propoſuit Scaliger, ut aliæ civitates ab aliis Olympicæ tetraeteridos anois privatas tetraeterides eaoriæ ſint.

Sequitur Joſephi locus, & Hyrcaal exemplam illud, in quo pet illud mirum eſt, mollis inertia cur tantam diffuderit imis obilvionem ſenſibus. Etenim, quod ſuperiori capite declaravimus, annus primus Hyrcani uoo Olympiadis centeſimæ ſeptuageſimæ ſeptimæ anno primo, fed tertio competit: Nonus autem, Iphiti DCCXV, non DCCXV. Deinde ea Scaligeriana ratione conſequens eſt, anoum ooonm Hyrcani Iphiti anno DCCXII. reſpondere, qui eſt primus tetraeteridis. Præterea licet Scaligero cetera conſtarent, oihil tamen de periodo Macedonica, veterious uſitata poſſet eſſici; ſed de ea ſolum, quæ poſt Calippicam formam editam a Macedonious uſurpata videretur; quæ omoia ſupra plurihus explicavimus.

Menſes porto Metonicos a Philippo Rege in periodum Macedooicam admiſſos eſſe divinat, non demonſtrat Scaliger: uti oeque cetera capitis ejuſdem da ſolſtitiali, & verna Macedonum periodo. Ficta itaque tota res eſt de inſtituta periodo a diebus verni ſideris, atque a Dæſio menſe cœpta: Item quod ſ ldir Philippi tempore Philippeam periodum inſtitutam, cujus ioitium in annum patiodi Jul. 4390. tejectam ſit, ut Macedonicæ tetraeteridis annus primus cum Olympicæ primo conſentiret. Quæ falſis innixa fundamentis, & ſine teſte prolata tamqaam otioſa commenta repadianda ſunt. De Philippeis annis, hoc eſt epocha, oon periodo libro IX. diſputahitur. Sane periodum ullam a Macedooibus recaptam, maaime tetraetericam, noo probat, multoque minus ejus initium, ut cum Olympica tetraeteride conſentiret, io annum illum rejectum: eum id, cujus cauſa iſtud excogitatum eſt, refutatum hactenus fuerit, oimirum Macedonicæ tetraateridis annum primum in Olympicæ primum incidiſſe. De Macedonicis menſibus, eorumque ſerie paullo poſt agetur.

CAPUT XXVIII.

Altera Macedonum periodus evertitur, quam autumnalem appellat Scaliger.

NEQUE Macedones ulla periodo Calippica aota Calippum uti potuerunt, oeque utrum poſt Calippum, præſertim aliu populari, aliam amplexi ſint, aliunde, quam ex leviſſimis conjecturis etuitur. Sed neque Syromacedones talem aliquam periodum agnoveruot, ſed temporum dumtaxat ſuorum epocham illo anno defixerunt, qui eſt poſt Alaxandri oecam duodecimus. Ad hæc commenritium eſt, tetraetericam illam a Calippo periodum eacogitatam, aut in annum XIX. vertentem ejus initiam eſſe prolatum. Calippica periodus præter lunarem alia non fuit; lunaris autem anno periodi Julianæ 4384. cœpit, ut lib. II. dicetur. Eſt etiam illud confictum, Calippum Olympicam retexaiſſe periodum, & in priſcam epocham tetraetericas neomenias redegiſſe, quæ nullæ umquam extiterunt. Reliqua ex anni Græci, Atticique contextu pendent, qui ſupra refutatus eſt. 131.

Neque varo a Pyanepſinne periodum ſuam auſpicatus eſt Calippus, ſed a Mæmacterione: ſi modo ah autumno cœperit; de quo libro ſecundo. Nam Mæmacterioo Pyanepſione prior eſt, at ſupra docuimus. Falſum eſt inſuper Calippum periodum ullam Alexandream vocaſſe; quod commentus eſt Scaliger. Neque enim probare poteſt ulli periodo Aleaandreæ nomen impoſitum. Licet enim annorum epocha poſt Aleaandri mortem inierit, ab eoque nomen acceperit, ut Alexandri æra diceretur, nequaquam tameo per periodos Calippicas deducta ſunt tempora Syromacedonum, aut Græcorum; ſed annorum dumtaaat ſeries titulo ejuſmodi notata fuit: quemadmodum Chriſtiaoi aonos ſuos a Chriſti narivitate oumerant. Sed de periodis iſtis, & initio Calippicæ io ſecundo libro proprius erit dicendi locus.

Quam porro cetera, quæ ſubjiciantur, frivola ſiot, ex ſuperioribus liquet. Tetraeteridis Macedonicæ cum Olympica conſeoſus ſiue ullo judicio, ac ratione conſtituitur. Calippus aotem de falſa illa periodi dilatione, ac novo principio numquam cogitavit. Denique ludicra eſt Scaligeri ratiocinatio, cum ita diſputat: Hyperberetæum a diebus æſtivis ad autumnales eſſe tranſlatum; quoniam Antiochus magnus triennalem immunitatem ad uſque menſem Hyperheretæum iodulſit. Nihil eoim argumentum iſtud præter ludibrium colligit. Nam ſi quis hodie Auguſto menſe tributum in tres annos ad initiam Septembris anoi quarti remittat, ſtatimne verum eſt primum anoi menſem eſſe Saptambrem? Tum vero deſultoria eſt hominis inconſtaotia, cum Sabinorum more quod valt ſomniat, atque ex antiquorum teſtimoniis elicit. Etenim ſupra Athenienſium pſephiſma, quod in gratiam Hyrcani ſcriptum eſt, quia Panemus cum Munychione committebatar, ad veteris Macedonicæ periodi conteatam retalit; quamvis diu poſt illud tempus eſſet emiſſum, quo Macedonica illa vetus periodus, ac tetraeteris immutata fuerat, & ab Athenienſibus hajus alia, ac diverſa conſtituta ratio. At hoc loco, cum perinde poſt mutatam tettaeteridis formam decretum illud Antiochi ſit editum, non veterem ex eo menſium ordinem, ſed novam, & poſt Calippum invectam diſpoſitionem argumentatione ſua deduait. Quis tantum Scaligero permiſit, ot alterum decretum de antiqua Macedonum periodo, de recentiore alterum interpretaretur? Quamobrem negamus omnioo trajectum eſſe a diebus æſtivis Hyperberetæum, aut alteri, præterquam autumnali menſi reſpondiſſe, val etiam hiberno: in æſtivum vero tempus numquam incidiſſe credimus.

In editione prima periodum Macedonicam, itidem ut in ſecunda, Scaliger eamdem prorſus eſſe cum Olympica definit. Sed argumentatione plane atque illic diverſa eodem ex Joſephi loco, atque Hyrcani Pontificis anno oono colligit. Siquidem, ex eo, quod anno illo, qui in Iphiti DCCXV, & Olympiadis CLXXIX. tertium incidit. Πανέμου τέμπτῃ ἀπιόντος, id eſt XXVI. die,

Muny-

Munychioo lunaris incipit, ſequitur neomeniam lunarem XVII. Panemi tetraeterici congruere. Hoc autem nonniſi anno tertio tetraeteridis, menſe primo contingere ex laterculo Græcæ tetraeteridos conſtat; quod ex Scaligero ſupra deſcripſimus. Qua e tetraeteris Macedonica fuit eadem cum Olympica; & primus menſis in ea Panemus: adeoque Δαίσιος intercalaris fuit.

Hæc ille priori in editione: in quibus paullo id quam in poſteriore tolerabilius eſt, quod annum nonum Hyrcani cum Iphiti DCCXV, non cum DCCXIV. comparat. Sed iiſdem nihilominus paralogiſmis, & ridiculis cullectionibus adſperſa ſunt. Primum laterculum neomeniarum Græcarum a Scaligero contra methodum ordinatum eſt, ut ſupra demonſtravimus. Nam anno tertio tetraeteridos, primus menſis Xerxis, ac Perſarum temporibus, ad quæ neomenias accommodari putat, novilunium habuit XV. die menſis. Ergo ſub Hyrcani tempus, poſt annos fere quadringentos, novilunium XIV. die menſis incurrit, non XVII. Ac de laterculo quidem Scaligeriano conſonat exemplum. In quo XVI. die menſis popularis novilunium committitur. Proinde Hyrcani ſæculo XV. non XVII. Munychionis neomenia congruebat. Sed in nugis excutiendis otio non abutar. Nunc de Macedonicis menſibus paullo exactius diſquirendum.

CAPUT XXIX.

De Macedonicis menſibus, eorumque ſerie.

ANTEQUAM certi aliquid definiatur, quædam expromenda ſunt veterum loca, quæ pugnare ſecum, & rem omnem obſcurare videntur. In epiſtola Philippi Macedonum regis ad ſocios ſcripta, quam recitat in oratione de corona Demoſthenes Λῷος Athenienſium Boedromioni, Corinthiorum Panemo reſpondet: ὅπως συναντᾶτε, loquit, μετὰ τῶν ὅπλων εἰς τὴν Φωκίδα, ἔχοντες ἐπισιτισμὸν ἡμερῶν τετταράκοντα, τοῦ ἐνεστῶτος μηνὸς Λῴου, ὡς ἡμεῖς ἄγομεν· ὡς δὲ Ἀθηναῖοι, Βοηδρομιῶνος, ὡς δὲ Κορίνθιοι, Πανήμου. Plutarchus autem in Alexandro ſcribit natum illum Ἑκατομβαιῶνος ἱσταμένου, ὃν Μακεδόνες Λῷον καλοῦσι. Cui & Galenus adſtipulatur. Cujus eſt inſignis locus in Comment. in lib. I. Epide. initio, quem merito hic exſcribemus: οἷον εἰ οὕτως ἔτυχεν, ὑπὸ προμάθῃ τι, κατὰ τὴν ἀρχὴν τοῦ Δίου μηνὸς φθινοπωρινὴν γίνεσθαι ἰσημερίαν, εἴσεται τὴν μετὰ χειμερινὴν τροπὴν, εἰς μετὰ τρεῖς μῆνας ἐσομένην ἐν ἀρχῇ τοῦ κατ' αὐτοὺς Περιτίου μηνός. οὕτω γὰρ ὀνομάζουσι κατὰ Μακεδόνας. τὴν δὲ ἐαρινὴν ἰσημερίαν Ἀρτεμισίου· καθάπερ γε, καὶ τὴν θερινὴν Λῴου. κατὰ γὰρ τὰς ἀρχὰς τῶν εἰρημένων μηνῶν αἵ τ' ἰσημερίαι, καὶ αἱ τροπαὶ γίνονται κατὰ Μακεδόνας. *Ut, exempli gratia, ſi didicerit circa initium Dii menſis autumno committi æquinoctium, ſciet hibernum ſolſtitium futurum poſt tres menſes, ineunte illorum Peritio. Hoc enim ipſum apud Macedones ſignificant: æquinoctium autem vernum Artemiſio, quemadmodum & æſtivum ſolſtitium Loo. Nam ſub initia menſium iſtorum æquinoctia, & ſolſtitia ſecundum Macedones contingunt.* At vero ex Evagrio, Epiphanio, Suida, aliiſque, præſertim Chriſtianis Scriptoribus, colligas Xanthicum Aprilem eſſe, Loum Auguſtum, Gorpiæum Septembrem. Apud Plutarchum in fine vitæ Arati, Dæſius Antheſterioni reſpondet; quod eſt valde mirum; at & illud apud Joſephum loco ſupra citato, in quo Panemus cum Munychione comparatur.

In tanto auctorum conflictu difficile eſt ſtatuere quid potiſſimum ſequare. Sed illud nihilominus ita diſtinguendum videtur, Macedonicos menſes apud antiquos duplici in diſcrimine verſari. Etenim alii ſunt lunares, qui in anno Juliano ſurſum, ac deorſum promoventur. Alii ſtabiles, ac fixi. Priores antiquiſſimi ſunt: alteri recentiores, & a Chriſtianis uſurpati præcipue. Quamobrem lunarium apud Macedones menſium hæc ſeries exſtitit.

Menſes Judaici.	*Menſes Macedonici.*	*Menſes Attici.*
Niſan. Iiar. Sivvan.	Xanthicus. Artemiſius. Dæſius.	Ἐλαφηβολιών. Μουνυχιών. Θαργηλιών.
Thamuz. Ab. Elul.	Panemus. Lous. Gorpiæus.	Σκιῤῥοφοριών. Ἑκατομβαιών. Μεταγειτνιών.
Tiſri. Marcheſvvan. Chaſleu.	Hyperberetæus. Dius. Apellæus.	Βοηδρομιών. Μαιμακτηριών. Πυανεψιών.
Tebeth. Schebath. Adar.	Audynæus. Peritius. Dyſtrus.	Ποσειδεών. Γαμηλιών. Ἀνθεστηριών.

Hanc ipſam Macedonicorum menſium ſeriem approbat in primis Galenus eo loco, quem proxime citavimus: dum ſcribit ineuntibus Artemiſio, Loo, Dio, Peritio, quatuor anni cardines committi. * Hoc enim ſic interpretamur, ut ſæpe paullo poſt æquinoctia, ſolſtitiaque illi menſes ineant. quemadmodum Ἑκατομβαιὼν ὑπὸ τροπὰς θερινὰς ab Ariſtotele, & Theophraſto ponitur. Sic omnino quatuor illi Macedonici menſes πλατικῶς inire dicantur ab æquinoctialibus, ſolſtitialibuſque cardinibus, quod eos ut plurimum ſubſequuntur. Plutarchus inſuper Λῷον diſerte cum Attico Hecatombæone copulat. Quod autem Macedonici menſes cum Judaicis recte compoſiti ſint, ex Joſepho cognoſces; qui ſæpenumero Xanthicum menſem eumdem eſſe cum Niſan docet: velut Orig. lib. I. cap. III, & lib. II. cap. VI, & lib. III. cap. IX. & X. tum lib. XI. cap. IV. Idem porro lib. VIII. cap. II. menſem II. qui eſt Iiar, cum Artemiſio Macedonum comparat. At libro VIII. cap. III. Hyperberetæum cum Tiſri; Dium cum Marcheſvvan, lib. I. cap. III. Chaſleu cum Apellæo, lib. XII. cap. VII. & a. Quamquam lib. XI. cap. V. Tebeth nonum menſem, & Apellæum Macedonicum eſſe ſcribit; & cap. IV. Adar undecimum appellat, & cum Dyſtro confert. Verum mendoſa hæc eſſe duo loca Joſephus ipſemet aliis in locis oſtendit. Itaque in priori, pro Tebeth Chaſleu, in poſteriori pro ἐνδέκατον, δωδέκατον legendum. Eſt enim tam Adar apud Judæos a Niſan, quam apud Macedones Dyſtrus a Xanthico duodecimus. Nam & Joſephus idem in calce libri quarti Adar apud Macedonas ait eſſe Dyſtrum. Conjecturam noſtram Ruffinus Interpres affirmat. Hic enim cap. V. non Tebeth, ſed Kiſleu poſuit; & in cap. IV. quidam Ruffini codices habent *duodecimum*, non *undecimum* menſem. Quare cum de Judaicorum ſitu menſium nemini poſſit eſſe dubium, & Attici a nobis ſupra ſuis locis attributi ſint, quænam apud Macedonas menſium diſpoſitio fuerit, ex amborum comparatione colligitur. Accedunt & Aſtronomica quædam exempla in Chaldaica periodo apud Ptolemæum, ut libro II. dicetur: in quibus Apellæi neomenia Novembris XIII. congruit: Dius autem Octobris XI; Xanthicus Februarii XXV. initi. quæ quidem cum laterculo conveniunt. Addatur & Epiphanius noſter; qui hæreſi LI. Macedonici Apellæi diem XVI. Novembris V. tribuit. Igitur neomenia cœpit Octobris fere XXII. Idem vero libro primo Gorpiæum apud Macedones ait Auguſto reſpondere. Præter Macedonicos iſtos, Græcorum alii vulgo menſes appellantur, qui apud Chriſtianos præſertim fixi, & iidem fere cum Julianis habentur, quorum hic diagramma ſubjiciam.†

Pag. 329.

pag. 326.

* *Hæc uſque ad* ſubſequuntur *deleverat in ſuo exemplari D. Petavius et eorum loco ſcripſerat*: Quamquam Galeni tempore Macedones ſolaribus uſi ſunt annis, ut & Aſiani Pergameni. Sed profecto alius fuit ordo menſium fixorum Galeni tempore, alius ſub Chriſtianis; nam Galenus ait ineunte Artemiſio verum æquinoctium incidiſſe; quod Xanthico magis congruit in anno fixo. *D. Petavius.*

† In Commentario Oecumenii in Ep. ad Romanos p. 241. in Martyrio Pauli dicitur paſſus eſſe anno XXXVI Paſſionis Dominicæ. πέμπτῃ ἡμέρᾳ Πανήμου μηνὸς τῇ πρὸ τριῶν Καλανδῶν Ἰουλίων, nempe, XXIX. Junii. Ergo Panemus cœpit XXV. Junii, anno LXIX. Chriſti. *D. Petavius.*

Menſes Græcorum.	*Menſes Romani.*
Αὐδυναῖος.	Januarius.
Περίτιος.	Februarius.
Δύστρος.	Martius.
Ξανθικός.	Aprilis.
Ἀρτεμίσιος.	Maius.
Δαίσιος.	Junius.
Πάνεμος.	Julius.
Λῷος.	Auguſtus.
Γορπιαῖος.	September.
Ὑπερβερεταῖος.	October.
Δῖος.	November.
Ἀπελλαῖος.	December.

Hos menſes Σύρων, ſive Ἑλλήνων Epiphanius appellat, qui ſunt Syromacedones. Idemque τὸν Αὐδυναῖον cum Januario confert, Dium cum Novembri, Hæreſi LI. At libro I. Apelliæum eſſe dicit Auguſtum, & Tiſri: in quo hallucinatum, aut Epiphanium, aut librarium eſſe ſuſpicor. At Julianus Miſopogone Λῷον vocat δέκατον μῆνα τῶν Ἀντιοχέων. Eamdem menſium ſeriem confirmat Suidas paſſim in menſium nominibus. Evagrius inſuper lib. IV. cap. IX. Hiſt. Eccleſ. Xanthicum vocat Aprilem, & cap. V. Artemiſium Maium. Ceteros vide apud eumdem lib. IV. cap. II, & cap. IV. In decreto Canonum diſt. XXVII. ſecundum Concilium Eid. Oct. celebratur: qui dies apud Græcos Hyperberetæus menſis decimus vocatur. Quinetiam in Concilii Niceni, & aliorum inſcriptionibus; in Chron. Alex. & alibi paſſim idem ordo conſtantiſſime retinetur. Unde conſtat Macedonicos menſes veteres unius menſis ſpatio Græcos antevertere: uti Xanthicus Macedonicus Martio fere, Syromacedonicus Aprili reſpondeat. Sed priores, ut opinor, lunares erant; poſteriores Juliani ſunt. Joſephus quoties Macedonicorum menſium meminit, de prioribus accipiendus eſt: etſi Scaliger, & alii ſentiunt Joſephum in libris ἀρχαιολογίας Julianos, ac poſterioris generis menſes intelligere. Nam in libris Originum perſpicue de prioribus accipiendus eſt. De quo in Alexandrea periodo agetur lib. II. Suidas denique Macedonicorum menſium appellatione poſteriores complectitur, qui & Græcorum vulgo nominari ſolent: quemadmodum in Vet. Lex. Stephani, quod in Appendice Theſauri citat. Quo in loco menſium κατὰ Τυρίους ordo vetere ex Calendario manuſcripto deſcribitur, iiſdem quibus Græcorum menſes appellationibus, ſed initio diverſo: quorum hic diagramma ſubjiciam.

Menſium apud Tyrios nomina.	*Dies menſium.*	*Quibus diebus incipiant.*	
Αὐδυναῖος.	xxx	Januarii	xv
Περίτιος.	xxx	Februarii	xiv
Δύστρος.	xxx	Martii	xviii
Ξανθικός.	xxxi	Aprilis	xvi
Ἀρτεμίσιος.	xxxi	Maii	xviii
Δαίσιος.	xxxi	Junii	xxii
Πάνεμος.	xxxi	Julii	xxi
Λῷος.	xxx	Auguſti	xviii
Γορπιαῖος.	xxx	Septembris	xix
Ὑπερβερεταῖος.	xxx	Octobris	xix
Δῖος.	xxx	Novembris	xviii
Ἀπελλαῖος.	xxx	Decembris	xviii
Poſtrema iſta ſubjiciuntur: *Ὁμοῦ σελήνης ἡμέραι τ' ἐπακταί.*			

Sed mendoſiſſima menſium eſt illa deſcriptio: neque ſibi conſtat. Peritius enim exempli cauſſa biduo amplius habet, quam adſcriptus dierum numerus exigat. Huic enim XXX. dies imputantur. atqui a Februarii XIV. ad Martii XVIII. dies ſunt XXXII. Item Dyſtrus XXIX. tantummodo dies obtinet: Xanthicus XXXII: Artemiſius XXXV: Dæſius XXIX: Panemus XXVIII: Lous XXXII: Apellæus item XXVIII. Præterea dies ex menſium numeris omnibus CCCLXIV. componuntur. Itaque numeri vitio non carent. Lunares præterea, quas in fine colligit, epactas non aſſequor. Menſium quidem nomina ipſa ſunt eadem ac Syromacedonum, ſive Græcorum, in quibus & Tyrii cenſebantur. Sed ſi ab illis circiter diebus, qui in laterculo notantur, ſinguli menſes inierint, plurimum in ſitu ipſo diſcrepant. Nam Syromacedonum menſes fixi a Julianorum Kalendis ordiebantur. Quod inter alios docet Epiphanius, qui in Alogorum Hæreſi, N. XXIV, Januarii VI. confert cum Audynæi VI, Novembris VIII. cum VIII. Dii. Idem porro Macedonici Apellæi XVI. comparat cum Novemb. VIII; ut ea ratione a XXIV. die Octobris inceperit. Ceterum probabile eſt Tyrios, alioſque populos, qui Julianum annum amplexi menſes ſuos ab inchoatis jam Romanis menſibus inierunt, eo die caput anni ſui fuiſſe, in quem neomenia lunaris primi menſis incurrebat eo anno, quo ejurata priſtina forma, Julianam admiſerunt: ac deinceps menſes ceteros; triginta, vel triginta unius intervallo dierum interpoſito, continuo propagaſſe, quemadmodum Ægyptios inſtituiſſe ſcimus.

CAPUT XXX.

Expenduntur loca quædam, quibus abutitur Scaliger.

QUAM abſurde Joſephi teſtimonium illud tractatum ſit a Scaligero, quo Athenienſium pſephiſma continetur, ſupra evidenter oſtendimus. Nam nullum in eo præſidium ad commenti ſui probationem habere potuit: cum neque quo Hyrcani anno ſcriptum ſit, Joſephus expoſuerit; neque de Macedonica vetere, an nova menſium ordinatione loquatur, ſatis intelligi poſſit. Nunc illud idem exactius hoc loco diſcutiendum eſt, quo amplius Scaligeri ἀπροσεξία, doctrinæque falſitas appareat.

Joſephus ergo poſtquam Senatuſconſultum in Hyrcani gratiam editum propoſuiſſet, quod ita concluſit. ταῦτα ἐγένετο ἐπὶ Ὑρκανοῦ ἀρχιερέως, καὶ ἐθνάρχου, ἔτους ἐνάτου, μηνὸς, Πανέμου: narrat ab Athenienſibus in ejuſdem Hyrcani favorem aliud decretum editum. ἐψηφίσαντο τὸ ψήφισμα γράψαντες αὐτῷ τοῦτον τὸν τρόπον. ἐπὶ πρυτάνεως, καὶ ἱερέως Διονυσίου τοῦ Ἀσκληπιάδου, μηνὸς Πανέμου πέμπτῃ ἀπιόντος, ἐπεδόθη τοῖς στρατηγοῖς ψήφισμα Ἀθηναίων ἐπὶ Ἀγαθοκλέους ἄρχοντος. Εὐκλῆς Μενάνδρου Ἀλιμούσιος ἐγραμμάτευε, Μουνυχιῶνος ἑνδεκάτῃ τῆς πρυτανείας, ἐκκλησία γενομένη ἐν τῷ θεάτρῳ τῆς πρυτανείας. ἐπεψήφισε Δωρόθεος ἀρχιερεὺς, καὶ οἱ συμπρόεδροι τοῦ δήμου. Διονύσιος Διονυσίου εἶπε. Quæ quidem Ruffinus lib. XIV, cap. XXII. ita concipit. *Sub Judice vel Sacerdote Dionyſio filio Aſclepiadis, menſe Panemo, viceſimo quinto die, datum eſt magiſtratibus decretum Athenienſium ſub Præſide Agathocle: de quo Deucles Menandri Alimuſius Scriba expoſuit, Munychionis undecimo die; concilio Judicum facto in Theatro: ſuffragium tulit Dorotheus princeps Sacerdotum.* En hoc loco argumentatur Scaliger; cum Panemi XXV. cum Munychionis XI. concurrat, novilunium XVI. Panemi competere; ideoque annum eſſe tetraeteridis ſecundum. Verum in Græcis verbis duæ ſunt partes. Nam priora illa ἐπὶ πρυτάνεως, &c. uſque ad ἐγραμμάτευε, non pſephiſmatis verba ſunt, ſed ejus appendix. Primum enim pſephiſma conditum eſt in publica concione Munychione menſe. Deinde tertio poſtea menſe, qui Athenienſibus eſt Scirrhophorion, Syromacedonibus Panemus, cum Legati Judæorum adeſſent, depromptum eſt a Scriba, & illis traditum, adeoque in acta relatum, ſive ab Athenienſibus, ſive a Judæis ipſis, quo die pſephiſma natum eſſet. Idcirco Athenienſes menſe ſuo, id eſt Munychione, tempus illud notarunt: Judæi vero Græco, ac Macedonico. Nam Græcis iſtis appellationibus, quando cum exteris, ac præſertim Græcis, res erat, utebantur. Menſem autem Panemum, ac diem adſcripſerunt, non quo pſephiſma in concione natum; ſed quo ſibi a Strategis, miniſtrante Scri-

Joſeph. lib. XIV, cap. XVI.

te Scriba, traditum in manus fuerat. Etenim pſephiſmatum ſollemnis illa formula apud Athenienſes exſtitit, ut ex Demoſthene conſtat in illa de Corona: ἐπὶ Ἄρχοντος Ἡροπύθου, μηνὸς Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτῃ φθίνοντος, φυλῆς πρυτανευούσης Ἐρεχθηΐδος, βουλῆς, καὶ στρατηγῶν γνώμη. Alias πολεμάρχου γνώμη. Alias, Δημάδειος Δημάδου Παιανιεὺς εἶπε. Quocirca cum per στρατηγοὺς non modo bella, ſed etiam ſocietatum, negotiorumque, quæ cum exteris tranſigebantur, jura, ut opinor, adminiſtrarentur, credibile eſt per eoſdem στρατηγοὺς plebiſcitum illud ex ærario depromptum, ac legatis Hyrcani eſſe conceſſum, præſente Dionyſio Aſclepiadis F, uno ex Prytanibus. Neque enim decretorum tempus Prytanis nomine, ſed Archontis dumtexat notari ſolebat. Perinde ut apud Romanos perſcribendis Senatuſconſultis aderat Senatorum aliquis, idque ad SC. adſcribebatur: *Affuere ſcribendo N. N.* Ita cum plebiſcitum legatis Hyrcani datum eſt, affuiſſe Dionyſius ille dicitur. Jam illa, Μουνυχιῶνος ἐνδεκάτῃ τῆς Πρυτανείας non ſic interpretanda ſunt, ut alius ſit Munychion πρυτανείας lunaris, alius æquabilis. Hoc enim ſæpe refutatum eſt. Sed fortaſſe cum voce πρυτανείας altera copulanda eſt, videlicet ἐνδεκάτῃ. Nam Prytaniæ decem erant ſingulæ dierum xxxv. quas ita diſtinguere conſueverunt; ἐπὶ δὲ τρίτης πρυτανείας τῇ ἐνδεκάτῃ: ut loquitur Demoſthenes Orat. con. Timocratem. Ita apud Harpocrationem in voce Ἄδηλα, ἐνάτῃ Πρυτανείᾳ dicitur. Quare in illo Athenienſium pſephiſmate, Prytaniæ cujuſdam undecimo die concio habita, in qua plebiſcitum perlatum. Ad hæc Μουνυχιῶνος abſolute, ſine certæ diei conceptione a Joſepho ex Archivis exſcriptum: niſi librarii culpa diei numerus exciderit, ſive Munychionis, ſive τῆς Πρυτανείας. Nam & ἐνδεκάτῃ ad Πρυτανείας referri poteſt, quod & Ruffinus ſequitur, & tum Prytaniæ tempus erit omiſſum. Quid ſi reſcribamus Μουνυχιῶνος ἕνῃ, ἢ νέᾳ, δεκάτῃ δὲ πρυτανείας, aut aliquid hujuſmodi? Ceterum Dorotheus, qui ἀρχηγὸς vocatur, ἐπιστάτης fuiſſe videtur, qui πρυτάνεσι præerat. De quo Sigonius lib. II de Rep. Athen. cap. III. Cujus erat ἐπιψηφίσαι, hoc eſt populo ſuffragium dare, ut idem Sigonius exponit cap. IV. Nam πρόεδροι, & in primis ἐπιστάτης eam concionem cogebant. Ideo ἐκκλησία τῶν προέδρων dicitur.

Supereſt Demoſthenis locus ex epiſtola Philippi; ubi Λῷος Boedromioni reſpondet. qui niſi corruptus eſt; ut pro Loo, vel pro Boedromione, menſis alius ſubrogandus ſit, aſſerendum eſt alterutrius cycli lunaris, ac popularis anni vitio contigiſſe, ut ſedibus ſuis emoti menſes alienas in ſtationes invaderent. Niſi forte ſibi quiſpiam ita perſuadeat, a temporibus Philippi, Macedonicorum menſium ordinem eſſe mutatum. Quod tum demum affirmare licebit, cum ad hunc Demoſthenis locum aliorum conſenſus ſcriptorum acceſſerit. Nam quod Lous cum Hecatombæone componendus ſit, ceterique eo, quem expoſuimus, ordine conſequantur, ex ſuperioribus apparet. Julianus in Miſopogone adverſus Antiochenſes decimum menſem appellat Λῷον, his verbis, Δεκάτῳ γάρ που μηνὶ τῶν παρ' ὑμῖν ἀριθμουμένων· Λῷον, οἶμαι, αὐτὸν ὑμεῖς προσαγορεύετε. *Decimo fere menſe (ut vos numeratis) is a vobis Lous, opinor, dicitur.* Sed ἐνδεκάτῳ, ut puto, pro δεκάτῳ reſcribendum. Nam XI. fuit ab Hyperberetæo, unde menſium apud Antiochenos exordium.

Denique nec illud prætermittendum videtur, pleraſque Græciæ civitates iiſdem menſium appellationibus uſas fuiſſe, ſed non eorumdem menſium. Exempli cauſſa: Panemus communis erat Corinthiis, & Macedonibus. Sed Corinthiacus Panemus cum Boedromione Attico in illa Philippi epiſtola comperitur. Panemus autem Macedonicus alium ſitum habuit. Item Lacedæmonii Artemiſium menſem uſurparunt; qui apud Thucydidem lib. V, cum de pace inita Lacedæmonios inter, & Athenienſes agit, cum Elaphebolione committitur. At Macedonicus Panemus ſequenti reſpondebat, nempe Munychioni. Sic apud Plutarchum in calce vitæ Arati, ſacrificium Arato fiebat Dæſio menſe; quem, inquit, Athenienſes Antheſterionem nominant. Non poteſt Macedonicus ille menſis eſſe, cum apud Macedonas Dæſius Thargelioni reſpondeat: ſed Sicyonius erit: aut certe Plutarchi, vel librarii hallucinatio in illo loco verſatur. Apud eumdem Plutarchum in Camillo, Panemus Bœotios eſt Μεταγειτνιών. In vita autem Ariſtidis τῇ τετράδι τοῦ Βοηδρομιῶνος ἱσταμένου; reſpondet apud Bœotos τετρὰς Πανέμου φθίνοντος. De quo loco nonnulla jam ſcripſimus. Nimirum Græciæ quædam civitates a VI. Luna, aut etiam plenilunio menſem inchoabant; at Lacedæmonii a jugo: quod ex ejuſdem Plutarchi teſtimonio ſupra declaravimus. Galenus lib. IV. de Sanitate tuenda, apud Pergamenos Ὑπερβερεταῖον cum Septembri Romano, qui menſis Athenis Μαιμακτηριὼν vocatur, comparari ſcribit. Cetera ſtudioſus lector per ſeſe colliget.

CAPUT XXXI.

De Bithynica periodo refutantur quæ falſo a Scaligero conficta ſunt.

NULLUS deinceps commiſcendarum periodorum, ac divinandi modus eſt. Omnes omnino civitates, quarum anni, menſiſve tenuiſſima aliqua menſio exſtat alicubi, ſuam periodum obtinent apud Scaligerum. Quaſi vero neceſſe ſit, aut alia ratione conſtet, populos omnes, præſertim Aſiaticos, ut Bithynos, eamdem illam anni formam obſervaſſe, quam Græcis affingit. Verumtamen quid de Bithynica periodo ſenſerit, videamus.

Bithynicæ periodi eam cum Olympica comparationem ſtatuit, ut hæc illam biennio ſuperarit: adeo ut triceſimus ſecundus annus Olympicæ ſit triceſimus Bithynicæ, & ad methodum de Olympica detrahenda ſint duo. Hoc autem ejuſmodi fere argumentatione deducitur. Ptolemæus lib. VII. refert anno Nabon. 840, Tybi a abſoluto, Agrippam in Bithynia obſervaſſe Lunam cum auſtrali ſuccedente parte Vergiliarum, anno Domitiani XII, Metroi ſecundum Bithynos VII. Tempus congruit Novembris XXIV, anno Chriſti XCII. Igitur neomenia Μητρῴου cadebat in XXIII. Novemb. ac proinde menſis æſtivus in Julii XXVI. Erat annus Iphiti 868, & periodi duodecimæ Olympicæ triceſimus ſecundus. In periodo autem Olympica menſis æſtivus ter Julii XXVI. competit; nempe XIII, XXX, & XLVII. Sed cum propoſitus annus eſſet quartus Olympiadis, annum quoque Bithynicum aut quartum fuiſſe oportet tetraeteridis Bithynicæ, aut ſecundum; quod aliter anni Olympici non uſurpentur in aliis periodis. Sed nullus quartus Olympiadicæ tetraeteridis habet initium XXVI. Julii. Erit igitur annus XXXII. Olympicæ periodi, triceſimus Bithynicæ. Hæc Scaliger. In quibus prima omnium, & maxime inſignis eſt inconſtantia; quod ita de Bithynica periodo ratiocinatur: eam hujus ad Olympicam eſſe comparationem, ut biennio ſolum diſcrepet, ac duo ſint ad methodum de Olympica dedocenda. Quod ſuperiori illius anni doctrinæ valde contrarium eſt. Etenim ſupra definierat, periodos omnes inter ſe collatas cyclo uno, vel duobus, tribuſve diſcrepare: ac ſi annus unius tetraeteridis primus ſit alterius ſecundus, trium cyclorum eſſe diſcrimen; ita ut annus LVIII. unius periodi ſit primus alterius. Sin tetraeteridis annus primus ſit alterius tertius; duobus differre cyclis & periodi unius annum XXXIX. eſſe alterius primum: quod in Attica evenire docuit. Quæ quidem ſi vere conſtituta ſunt, cum annus quartus tetraeteridos Olympicæ ſit Bithynicæ ſecundus; adeoque primus annus Bithynicæ ſit Olympicæ tertius, conſequens eſt Bithynicam periodum eamdem ad Olympicam habere rationem, quam Atticæ tribuerat; proindeque duobus a ſe invicem cyclis differre: ſic ut anno periodi Olympicæ XXXIV. Bithynica periodus incipiat, & ad methodum XXXVIII. de Olympica detrahantur. Quocirca perabſurdum eſt annos tantum duos de Olympica periodo ad Bithynicæ methodum detrahi, ut XXXII. annus Olympicæ, ſit Bithynicæ XXX. Nam cycli, non anni ex ſuperiore doctrina deducendi fuerant.

Ptolemæus vero nullam in illo loco periodi ullius mentionem facit. Metrous inſuper menſis minime fuit lunaris. Nam novilunium anno iſto contigit ex noſtris tabulis, Novemb. XVIII, feria I, hor. I, 25', 32". poſt med. noctem, cyclo Solis XVI, lit. A G. Ita Metroi neomenia contigit die Lunæ VI: cumque novilunium ſequens incidet in Decembris XVII, Metrous novilunium habebit in die XXV. quod in tota tetraeteride numquam menſi quinto competit. Unde frivola eſt Scaligeri methodus, qui de hoc menſe Bithynorum ita ſenſit, quaſi ejuſdem cum Atticis, ac Græcis rationis exſtiterit,

Digitized by Google

rit, eademque tetraeteridum apud illos conformatio fuerit. Quæ eſt autem illius argumenti conſequentia? Annus hic in Olympiadicæ tetraeteridis annum quartum cecidit: Non poteſt autem tetraeteridis Olympicæ quartus annus habere neomeniam primi menſis in xxvi. Julii. Igitur non fuit quartus tetraeteridos Bithynicæ. fuit ergo ſecundus. Unde nam hoc ſequitur? Quid ſi enim tertius? Quid ſi primus extiterit? Quid eſt præterea, quod ſubjicitur; Annos Olympicos aliter non uſurpari in ceteris periodis? Nonne annus quartus Olympicæ ſic uſurpari in aliqua periodo poteſt, ut ſit primus, vel tertius, non quartus, aut ſecundus? Cur annus ille Bithynicæ periodi triceſimus eſt potius, quam duodecimus, aut quadrageſimus ſeptimus; cum in illis omnibus neomenia primi menſis in Julii xxvi. incurrat? Denique ſi xxx. periodi ſit, erit tetraeteridos annus ſecundus. Novilunium autem menſe quinto anni ſecundi tetraeteridis, viceſimo ſecundo die committitur. At Metrous novilunium habet in xxv, non in xxi. Apparet ex iis quam incondita ſint, ac temeraria, quæ de Bithynica illa periodo traduntur. Quo ea genere cenſendum etiam illud eſt, quod affirmat; hanc periodum in gratiam Bithyniæ regum eſſe conditam cum menſibus Calippicis: quæ ex ſuperioribus falſiſſima eſſe conſtat. Menſium denique Bithynorum laterculum; quod ex manuſcripto quodam Græco erutũ profert Stephanus, hoc loco ſubjecimus.

Menſes Bithynici.
Ἥραιος.
Ἑρμαῖος.
Μητρῷος.
Διονύσιος.
Ἡράκλειος.
Δῖος.
Βενδίδαιος.
Στράτειος.
Ἄρειος.
Περιέπιος.
Ἀφροδίσιος.
Δημήτριος.

Ex Menelai obſervatione colligimus Bithynorum populares annos Domitiano imperante lunares amplius non fuiſſe. Julianos autem exſtitiſſe tum arbitror; & eorum caput in autumnali æquinoctio conſtitutum; quandoquidem Ἥραιος primus in ſcela tempus illud circiter obtinebat.

CAPUT XXXII.

De periodo Pythica Delphorum Scaligeri doctrina P. 50.

I. PER octaeteridas Græci ſua tempora computabant: ſed methodi gratia circuitum embolimorum orbe LXXVI. annorum peragere ſe dicit Scaliger. Sane, inquit, Cenſorinus recte ſcribit hunc circuitum a Græcis magnum annum vocari ſolitum; ideoque pleraſque celebritates per annos VIII. duci ſolitas, ut Pythia; quod verum eſt. Sed falſum quod ait eam octaeteridem mere lunarem fuiſſe, quæ habuit τριακονθημέρους menſes omnes.

Pythia igitur cum enneaeterica forent, tetraeterica facta ſunt anno III. Olympiadis XLVIII; ut ſcribit Pauſanias: quo anno Amphictyones fidicinæ artis præmia conſtituerunt, adjectis etiam tibicinæ. Sequenti tetraeteride, qui erat annus tertius Olympiadis XLIX, ἀγὼν ille στεφανίτης eſt redditus, a quo prima Pythias numerari cœpta. Hinc Euſebius recte anno III. Olymp. XLIX. primam Pythiadem attribuit. Cui adſtipulatur Interpres Pindari; qui Pythionic. tertio ita ſcribit. *καθίσταται δὲ ὁ Ἱέρων βασιλεὺς κατὰ τὴν ἑβδομηκοστὴν ὀγδόην Ὀλυμπιάδα, ὁ δὲ ἀγὼν ὁ ὀγδόης Πυθιάδος τῇ τριακοστῇ Ὀλυμπιάδι συγχρόνως ἄγεται.* Si de LXXVI. deducas XXVIII. ſupererant XLVIII. Igitur Olympiade XLIX. cœpit prima Pythias, adeoque anno tertio Olymp. hoc eſt Iphiti CXCV. Unde primus annus Pythiadis XXVIII, cum ſit annus CIX. a prima Pythiade, erit Iphiti CCCIII, ſive tertius Olympiadis LXXVI. Idem porro Scholiaſtes ὑπὸ Pythion. IV. ait Olympiadem LXXX. poſteriorem eſſe Pythiade XXXI. Nam XXXI. Pythias celebrata eſt anno Iphiti CCCXV, qui erat tertius Olympiadis LXXIX. Ab annis ergo Iphiti aufer CXCIV. habebis annos Pythicos. Cœpit enim primus agon στεφανίτης Pythiorum anno Iphiti CXCV, per. Jul. 4132. cyclo Lunæ X. Solis XVII, ſexta menſis Βυσίου, id eſt Attici Θαργηλιῶνος.

II. Itaque periodus Pythica ab initio Olympiadum contexta poteſt eo anno incipere, a quo Attica, hoc eſt a tertio Iphiti; cyclo Lunæ VII. Solis XX. An vero caput illius periodi bruma ſit, an ſolſtitium, id nobis incompertum eſt.

CAPUT XXXIII.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de periodo Pythica; nec non de Iſthmiis ac Nemeis obiter nonnulla.

CUM nullus annorum orbis apud vetuſtiſſimos Græcos alius quam annorum VIII. fuerit, cur methodi gratia LXXVI. annos, ſive Calippicam periodum potius, quam alteram illis attribuat, cauſam eſſe nullam in ſuperioribus oſtendimus. Injuria vero Cenſorinus, ut ibidem oſtenſum eſt, reprehenditur. Nihil enim aliud aſſerit, quam quod Geminus auctor antiquiſſimus docuit; nempe octaeteridem fuiſſe lunarem. Sed fruſtra Scaliger tetraetericam neſcio quam, & æquabilem annorum formam commenta eſt, ut abunde probatum eſt hactenus.

Pauſanias autem in Phocicis ſcribit anno tertio Olympiadis XLVIII. additum eſſe κιθαρῳδίας ἀγώνισμα. Quod autem eodem illo anno contractum ſit Pythiorum tempus, non expreſſe docet. Sed hoc tamen non male ea eo colligitur, quod ab ea ſecundam deinceps, & tertiam, aliaſque numeret. Quod ad annum primum attinet tetraeteridos Pythicæ, falſum eſt anno tertio Olympicæ congruere. Nam exeunte potius ſecundo, peracta ſunt Pythia; ut ex Thucydide conſtat. Qui initio libri V. anno decimo Peloponneſiaci belli exeunte, τὰς ἐνιαυσίους σπονδὰς, quæ uſque ad Pythia inter Lacedæmonios, & Athenienſes factæ erant, deſiiſſe ſcribit. At annus decimus belli cœpit vere anni periodi Jul. 4291, cum annus Olymp. LXXXIX. ſecundus laberetur. Verum quia pauci menſes ad initium anni tertii ſuperer ant, poteſt annus uſurpari Olympiadis tertius. Qua ratione Euſebius anno tertio Olymp. XLVIII. prima Pythia celebrata dicit. Quamquam nihil eſt, quod novam Pythicæ tetraeteridos, & ab Olympicæ diverſam rationem inſtitutam putemus. Poterant enim eadem apud Græcos omnes lunaris tetraeteridos forma ſervata, diverſis annis, ac menſibus ſua ab unaquaque civitate ſacra frequentari. Exempli gratia: cum Græcia tota idem eſſet octaeteridon, & tetraeteridos initium, idemque primus annus; accidere potuit, ut Elidenſes ejus anno primo ludos exhiberent; Pythii anno ſecundo; & ita reliqui: non non ut annum tetraeteridis primum a propriis populi cujuſque ludis numerarent.

Jam vero Xenophon lib. VI. Ἑλλην. Jaſonem Pheræum occiſum refert inſtante Pythiorum ludrico, cum in apparatu jam eſſet. Quod tempus Diodorus conjicit in annum III. Olymp. CII. Accidit igitur exeunte anno, hoc eſt vere anni per. Jul. 4345. Sed quoniam Diodorus uno anno plerumque tardius res geſtas conſignat, cum tam apertum ſit Thucydidis teſtimonium, non dubito, quin affecto jam anno ſecundo Olympiadis, Pythia celebrarent. Adde quod fortaſſe Diodorus, quæ paullulum ab anni tertii principio diſtarent, ea tertio, non ſecundo tribuerit. Ceterum Pythia non Thargelione, ſed Elaphebolione peragi conſueviſſe demonſtrari ex Thucydide poteſt. Hic enim initio libri V. de annuis induciis ita loquitur: *τοῦ δ' ἐπιγιγνομένου θέρους, αἱ μὲν ἐνιαύσιοι σπονδαὶ διελέλυντο μέχρι Πυθίων.* hoc eſt, induciæ, quæ in ſpatium ad Pythia uſque factæ fuerant. Atqui jam idem Scriptor lib. IV. docuerat *ἅμα ἦρι* ineuntis anni noni, *ἐνιαυσίαν ἐκεχειρίαν ἐποιήσαντο* Athenienſes, & Lacedæmonios pepigiſſe, eaſque ex a. d. XIV. Elaphebolionis inchoaſſe ſcribit pag. 331. ac juraſſe *ἦ μὴν ἐμμενεῖν ἐν ταῖς σπονδαῖς τὸν ἐνιαυτόν.* Si igitur non altera vertentem annum induciæ illæ tenuerint, & Elaphebolione cœperint, neceſſe eſt eodem menſe deſiiſſe, adeoque Pythia, ad quod uſque tempus perducendæ erant, in Elaphebolionem incidiſſe.

Præter hæc variis modis implicata, perplexaque eſt de periodo Pythica Scaligeri doctrina. Hic enim a tertio Iphiti inchoari poſſe ſcribit, ut & Atticam. Quod eſt mirificum, & ſuperiori de Attica periodo diſputationi prorſus contrarium. In qua palam illud & pluribus oſtenſum eſt, hanc inter ſe periodorum eſſe comparationem, ut cyclis integris uno, vel duobus, vel tribus a ſe diſcrepent. Ac nominatim de Attica docuit;

pag. 322.

pag. 359. Ed. Henrici Stephani.

pag. 329.

Digitized by Google

quandoquidem annus primus tetraeteridis hujus, tertius erat Olympicæ, duobus cyclis, ſive annis xxxvIII. alterutram antecedere, & ad methodum de periodo Olympica totidem eſſe detrahendos. Quid igitur in mentem illi venerit neſcio, ut Atticam hoc loco periodum ab Iphiti, id eſt periodi Olympicæ, tertio inchoari diceret, eamdemque Pythicæ periodi rationem eſſe. Hoc enim neque re ipſa verum eſt, cum Pythica periodus ante Pythicorum ludorum initium nulla fuerit; neque fingi methodi cauſa poteſt; cum cyclos, uti dictum eſt, duos, non annos detrahere oporteat; ſi quid eſt in ſuperiore doctrina judicii. Atque hæc imprudenti Scaligero ἀλογία: & contrarietas obrepſit. Cum enim totum illud de Pythica periodo caput ex priori editione ſine ulla mutatione deſcripſiſſet, non animadvertit cum nova poſterioris doctrina de periodo Attica priora illa non congruere. Ita prorſus occæcatus temere pugnantia inter ſe miſcuit, & in idem caput infercit. Nam prior editio commento illo caret diſcriminis periodorum in uno, vel pluribus cyclis integris.

Ad extremum ſciendum eſt Pythia fuiſſe quinquennalia; quemadmodum Olympia; quod in argumento Pythionicarum Pindari Scholiaſtes indicat: Nemea
Pag.563. vero trieterica. * Horum deinde tempus convenit anno primo tetraeteridos Olympicæ, nec non tertio. Quod ad Iſthmia ſpectat, Thucydides libro VIII. teſtatus anno xx. belli Peloponneſiaci, periodi Jul. 4302, anno primo Olymp. XCII, Iſthmia celebrata. Xenophon vero libro IV. Ἑλλ. eo anno, quo in Argiam, & Iſthmum irruit Ageſilaus, & Iphicrates Athenienſibus præfuit, ludicrum illud commiſſum refert. ἔτυχε γὰρ καὶ ὁ μὴν, ἐν ᾧ Ἴσθμια γίνεται. At Diodorus annum hunc eſſe dicit quartum Olymp. XCVI, quo & Iphicrates exercitum duxit, & Argivi Corinthum occuparunt. Sed idem de hoc Diodori loco judicium eſſe debet, quod de ſuperiori; in quo de Pythiis agebatur. Hic enim uno anno plerumque tardius res geſtas ſolet reddere. De Nemeis expreſſum apud Livium teſtimonium habemus; qui lib. XXVII. Nemea celebrata narrat eo anno, † quo T. Quinctius Criſpinus, & M. Marcellus Coſſ. fuerunt: qui eſt urbis DXLVI, quo Olympiadis CXLIII. cœpit annus primus. At Diodorus lib. XIX. auctor eſt anno II. Olymp. CXVI, Archonte Praxibulo, Nemeorum agonem inſtauratum eſſe. Verum tarditate peccat Diodori Chronologia, ut jam diximus. Ideo malim Nemea in annum primum conjicere. Polybius quoque lib. V, pag. 439. ſcribit, Philippum Regem Macedoniæ Nemeorum ſpectaculis intentum de Romanorum ad Thraſimenum clade, nuncium accepiſſe. Eſt hic annus Urbis Varronianus DXXXVII, quo cœpit annus IV. Olympiadis CXL. ac proinde anno IV. Olympiadis Nemea ſpectacula conveniebant. Xenophon lib IV. Ἑλλ. ſcribit Argivos, cum Ageſilaus in eorum agros incurſionem faceret, caduceatores miſiſſe ὑποφέροντας σπονδὰς, hoc eſt denuntiantes inducias, quæ in medio plerumque bello ad celebranda ludicra a Græcis omnibus obſervari ſolebant. Quod quidem identidem illus feciſſe ad evitandam hoſtium impreſſionem narrat, at lib. V, quod vocat ὑποφέρειν τοὺς μῆνας, vel τὰς μῆνας. Verum non legitimo tempore induciæ illæ ab Argivis indicebantur: adeo ut etiam conſultis oraculis Ageſilaus repudiandas illas cenſuerit. Præterea Νεμείων τῶν χειμερινῶν meminit Pauſanias in Argolicis p. 57. quæ hiemis tempore peragebantur. Unde ſequitur alia diverſo tempore Nemea celebrata: nimirum æſtivo. Nam Schol. Pindari in Argum. Nemeorum Panemi XII. celebrata ſcribit, qui Julio fere reſpondet. Julianus Aug. Epiſt. XXXV, Ἀγεται δὲ ἐν Νέμεα, inquit, παρὰ τοῖς Ἀργείοις, καθάπερ Ἴσθμια παρὰ Κορινθίοις. *Dupliciа Nemea apud Argivos celebrantur; velut apud Corinthios Iſthmia.* Æſtiva porro videntur præcipua fuiſſe. *

Summa dictorum omnium ſit; Pythia quinquennalia fuiſſe, ac celebrata anno ſecundo tetraeteridus, quæ tam Olympica, quam fortaſſe Delphica fuit. Neque enim neceſſe eſt Delphos anni caput a celebritatis tempore ſumpſiſſe; ſed exeunte populari anno ſuo ludos agere potuerunt; adeoque popularis tetraeteridis, id eſt lunaris anno ſecundo. Quod nihil admodum intereſt. At Nemea & Iſthmia trieterica fuerunt, celebrataque partim anno primo tetraeteridis Olympicæ, partim tertio, ut ex Thucydide, & Pindari Scholiaſte liquet.

DE THEBANA PERIODO.

CAPUT XXXIV.

Scaligeriana figmenta refutantur ex lib. I. de Emend. pag. 52.

PLURIMUM ἀλογιῶν hoc in caput effudit Scaliger, ubi de rebus incertis pro arbitrio vaticinatur. Vetuſtiſſimorum in primis Bœotorum annum cœpiſſe dicit ab ortu matutino Vergiliarum, in Thargelione Attico; quod ex Heſiodo ſtatim initio lib. II. colligit; ubi de Pleiadibus ita cecinit:

> Αἳ δή τοι νύκτας τε, καὶ ἤματα τεσσαράκοντα
> Κεκρύφαται· αὖθις δὲ περιπλομένου ἐνιαυτοῦ
> Φαίνονται.

Dies, inquit, XX. antequam Sol Taurum ingrediatur, & tantidem poſt, aſſignat occultationi Pleiadum, & poſtea incipere dicit annum Thebanum. Sed clarius idem Poeta alibi:

> Ταῦτα φυλασσόμενος πεπληθμένον εἰς ἐνιαυτὸν
> Ἰσάζειν νύκτας τε, καὶ ἤματα, εἰσόκεν αὖθις
> Γῆ πάντων μήτηρ καρπὸν σύμμικτον ἐνείκῃ,
> Εὖτ' ἂν ἐξήκοντα μετὰ τροπὰς ἠελίοιο
> Χειμέρι' ἐκτελέσῃ Ζεὺς ἤματα.

Manifeſto vocat πεπληθμένον ἐνιαυτὸν *ver adultum*; nimirum ἀπὸ τῆς τῶν Πλειάδων ἀνατολῆς; at omnino videatur idem annus Thebanus cum Pythio Delphorum fuiſſe. Quare Virgilius Heſiodum ſecutus idem anni principium conſtituit.

> *Candidus auratis aperit cum cornibus annum*
> *Taurus.*

Hæc Scaliger: quæ meo judicio frigent. Fieri enim poteſt, ut Heſiodus non civilis anni principium, ſed ruſtici, ut ita dicam, in illo loco commemoraverit. Nam quia ruſticana opera ab illo ipſo veris tempore exerceri ſolent, inde præcipiendi ab Heſiodo ſumptum eſt exordium; cum primum apparent Vergiliæ, quæ volvente anno rurſus oriuntur. Quemadmodum ſi quis dicat, προτρυγητὴς cum apparet, ad vindemiam accingi oportere; quod quidem ſidus ubi occultatum fuerit, vertente anno iterum emergere. non idcirco initium anni neceſſe eſt ab autumno deducere. Quare aliud eſt anni ruſtici, aliud civilis exordium. Ad eumdem modum Virgilius annum a Tauri ſidere, non utique popularem inchoavit.

Eſt igitur certius, annum Bœotorum a brumali ſolſtitio cœpiſſe; quod poſtea mutatione facta conſtitutum eſſe ex Plutarcho concludit Scaliger. Sed mutationem illam interveniſſe nullo argumento demonſtrat. Plutarchus in Pelopida: καί τοι χειμῶνος, inquit, ὄντος αἱ περὶ τροπὰς χειμερινὰς δὲ τοῦ μηνὸς φθίνοντος, ὀλίγας ἡμέρας, καὶ τὴν ἀρχὴν ἔδει παραλαμβάνειν ἑτέρους εὐθὺς ἱσταμένου τοῦ πρώτου μηνός. *Quamquam hibernum tempus erat, ſive brumale. Menſe vero poſtremo jam inclinante, pauci dies ſupererant; ac ſtatim ineunte menſe primo alios in magiſtratum ſuccedere oportebat.*

Caput, & & ſitum periodi Bœoticæ inveſtigare conatur Scaliger. In quo ſumit illud, quod eſt temerarium, Bœotus aliam LXXVI. annorum habuiſſe periodum: quam etiam Atticæ, atque Olympicæ ſimilem deſcribit; quaſi neceſſe ſit eumdem menſium, & intercalationum ſitum in hac fuiſſe periodo, qui in Attica conſtituitur. Sic igitur argumentatur. Plutarchus in Ariſtide de pugna

Pla-

* Statius III. Achil. *Hujus in umbra*
Alternum renovare pia trieterica matres
Conſuerant.

Quia modo in primum, modo in ſecundum annum cadebant; non ut putat Scaliger, initio Proleg. Operis de Emendatione Temporum, quia in plenilunium, aut novilunium. *D. Petavius.*

† Nemeorum ludicro præficitur Quinctius, anno U.C. 539. Vide *Caſaubonum* in Chron. Polyb. Scholiaſtes Pindari in Argumento, Nemea dicit celebrari XII. Πανέμου. Is eſt Junius circiter: ὁ δὲ ἀγὼν ἐπιτάφιος καὶ χειμερινός. Initio coronati olea, poſt bella Medica, ob luctum σελίνῳ.

* *Florus* Lib. & C. VII falſo quinquennalia Nemea vocat. Ariſtides in Iſthmico ait διὰ τρίτου ἔτους celebrari fol. 103, p. 2. *Petavius.*

Platæenſi ſcribit, eam contigiſſe τετράδι τοῦ Βοηδρομιῶνος κατὰ Ἀθηναίους, κατὰ δὲ Βοιωτοὺς τετράδι τοῦ Πανέμου φθίνοντος. Erat annus Olympiadis LXXV. ſecundus, & proinde Iphiti CCXCVIII, periodi Atticæ XXXIII, cujus Boedromion XVII. Sep. iniit, utique ἐξαμεσημαῖον, ac propterea IV. Boedromionos erat revera tertia. Unde in Camillo ſcribit victos eſſe ad Platæam Perſas tertio Boedromionis. Nam τετρὰς dicta politicæ, quæ vere τρίτη erat. Boedromion illius anni cœpit XVII. Sep. Proinde ἡ τετρὰς, ſive τρίτη XIX. Sept. Igitur cum XIX Sept. fuerit XXVII. Panemi Thebani, Neomenia Panemi congruit XXIV. Auguſti: Neomenia vero menſis æſtivi, ſive Hippodromii XXV. Julii. Atqui bis tantum menſis æſtivi caput in periodo Olympicæ incidit in XXV. Julii, nempe anno XXXIX, & LXIV. Itaque annis periodi Atticæ addenda ſunt XXXI, ut habeas annos Thebanæ periodi: aut de annis Olympicæ deducendi ſunt VI. Exiſtimat enim hunc ipſum annum pugnæ Platæenſis eſſe periodi Thebanæ LXIV. Quæ cum ſit Atticæ XXXIII, ut fiat LXIV, addenda ſunt XXXI. Idem porro annus eſt Olympicæ periodi LXX. Deſunt itaque ad Olympicam Thebanæ periodo anni VI. Sed tunc, inquit, falſum erit Panemum eſſe Boedromionem. Nam eſt medius inter Metagitnionem, & Boedromionem.

Hæc Scaligeriana diſputatio tota pendet iis ex principiis, quæ toties refutata ſunt, anni videlicet Græci, ac periodi Olympicæ, ceteriſque generis ejuſdem. Quarum etiam illud eſt fictitium, annum illum fuiſſe Atticæ periodi XXXIII, Olympicæ LXX. primum quia nulla tum ejuſmodi periodus vel uſurpata, vel cognita. Deinde quia comparatio illa periodorum inter ſe, Atticæ nimirum, & Olympicæ, vaniſſimo fundamento nititur, nempe Plutarchi loco ab interpunctione corrupto, ut ſuo loco dictum eſt. Præterea cum, ut agnoſcit ipſe, primi anni principium in XXV. Julii, vel anno XXXIX, vel LXIV. competat; cur annum illum pugnæ Platæenſis ſexageſimum quartum potius, quam triceſimum nonum eſſe definit? Quam rationem? quam vel minimam auctoritatem attulit, ut illum annum LXIV. periodi fuiſſe decerneret? Tum vero concedatur annum illum pugnæ Platæenſis fuiſſe periodi Olympicæ ſeptuageſimum; quid prohibet etiam Thebanæ periodi ſeptuageſimum eſſe? Perinde enim argumentatur Scaliger, ac ſi annus ille pugnæ Platæenſis primus eſſet Bœoticæ periodi: ideo ad methodum cenſet XXXI. annos addendos eſſe ad periodum Atticam; quaſi initium Bœoticæ cadat in LXIV. Hæc ſunt otioſe conficta. Aut enim Bœoticæ periodi, Platæenſis pugnæ annum illum ſtatuere poſſumus, aut XXXIX; ſi periodos illas, ac fictam annorum deſcriptionem velimus admittere. Quæ cum abſurda, & commentitia ſit; nihil eſt in hac tota diſputatione, quod vituperationem poſſit effugere.

Poſtremo ſciendum eſt primum menſem Bœotorum Βουκάτιον appellari, ut Plutarchus in Pelopida docet: quem Ἀμαλαῖον vocat Heſychius in voce Ἀμαλαιόν. Secundus vocatur Ἑρμαῖος. Heſych. ibidem. Septimus Ἱπποδρόμιος apud Plutarchum, qui ait Leuctricam pugnam contigiſſe Bœotis Ἱπποδρομίου μηνός, Athenienſibus Ἑκατομβαιῶνος τῇ πέμπτῃ. Octavus erat Πάνημος, qui cum Boedromione confertur. Decimus Δαμάτριος idem cum Mæmacterione. Undecimus Ἀλαλκομένιος.

In editione prima Thebanam periodum a brumæ cœpiſſe non ſecus atque in ſecunda pronunciat: cum Attica vero periodo aliter comparat. Nam Atticæ periodi LXVII. annum, Tetraeteridis vero quartum facit annum illum, quo Platæenſis pugna contigit, qui eſt ſecundus Olympiadis LXXV. qui cum Tetraeteridos Bœoticæ ſit primus, ex eo concludit Thebanam periodo ſex menſibus elapſis poſt Olympicæ periodi primordium iniiſſe; cum Attica anno & ſemiſſe poſt illud inciperet. Quod autem anno primo Tetraeteridos Platæenſis illa victoria contigerit, demonſtrat ex ſitu Neomeniæ lunaris in Panemo. Nam Plutarchus in Ariſtide docet Βοηδρομιῶνος ἱσταμένου quarto fuiſſe Panemi Bœotorum XXVII. Ergo cum luminarium coitus in IV. Boedromionis, & XXVII. Panemi convenerit; at autem novilunium XXVII. die menſis incidat, anni primi Tetraeteridos nonus menſis agatur; quemadmodum anno quarto competit in menſis æquabilis quartum diem: ex eo deducit fuiſſe tum annum primum Tetraeteridos Bœoticæ. Atqui, quod eſt probationis caput, non refert Plutarchus quarto illo Boedromionos die novilunium accidiſſe: idque de ſuo liberaliter admetitur Scaliger. Unde vana eſt ejus ratiocinatio. Porro quamvis in editione altera totam hanc argumentationem reſciderit, nihilominus quod de primo anno Tetraeteridos παραλογιστικῶς concluſerat, quaſi demonſtratum jam eſſet imprudens retinuit; & perinde diſputavit, ac ſi confeſſum hoc jam eſſet, annum illum Bœoticæ Tetraeteridos primum exſtitiſſe.

DE PERIODO SYRACUSANA.

CAPUT XXXV.

Scaligeriana doctrina refellitur ex lib. I. pag. 54.

PERIODUM Syracuſanam ab Olympica non differre probat ex eclipſi quadam Scaliger, quæ contigit anno quarto Olympiadis XCI, qui erat annus XIX. ab initio belli Peloponneſiaci; cum in Sicilia victi eſſent Athenienſium duces Demoſthenes, & Nicias. Defecit enim Luna nocte, quæ ſecuta eſt XXVII. Auguſti anno per. Jul. 4301. *Hic ſtatim*, inquit, *nocte altera Nicias ſubmoveſſe ſe recipiens, ex ſuperſtitione lunaris deliquii hoſtibus ſe cum toto exercitu interficiendum objecit*. Hæc eclipſis confertur a Plutarcho in Carnii menſis τετράδα φθίνοντος, quem Carneum poſtea cum Metagitnione comparat. *Erat annus per. Olymp.* LX, *Atticæ* XXII. *cujus Hecatombæon* XXV. *Julii: Metagitnion* XXIV. *Auguſti. Contigit igitur eclipſis nocte, quæ ſecuta eſt quartam diem Metagitnionis. Idcirco Neomenia Καρνείου incidit in Kal. Aug. fuit ergo Καρνεῖος illius anni aliquantum particeps Metagitnionis: ſed ipſe revera eſt Hecatombæon Atticus*. His poſitis ita ratiocinatur. *Ut Hecatombæonis Neomenia incidat in X. Julii, hoc non poteſt contingere niſi in anno periodi* LX. *Atqui is annus erat periodi Olympicæ* LX. *Ergo periodus Syracuſana eadem cum Olympica fuit*. Hæc ille.

Sed eſt tanta diſputationis iſtius abſurditas, ut neque judicii, neque rationis ſpeciem præferat ullam. Omitto, quod ſæpius a nobis eſt objectum, totum hoc periodorum negotium eſſe confictum. Hoc unum inſiſto, plane cæcum, cum iſta ſcripſit, fuiſſe Scaligerum, qui Plutarchi locum illum, quo uſus eſt, non animadverterit: neque quod ibidem legitur, & ad rem valde pertinet, cum id in editione prima poſuiſſet, in hac poſteriore commemoraverit. Scribit itaque Plutarchus in Nicia, non quidem eclipſim Καρνείου δ' φθίνοντος accidiſſe; ſed eo ipſo die interfectum eſſe Niciam; quod multis poſt eclipſim diebus contigit. Etenim refert ille Niciam in fuga, quæ eclipſi poſterior eſt, totis octo diebus continuis ab hoſtibus laceſſitum; ac pleroſque Athenienſes occiſos; quod nono die poſt eclipſim factum eſſe priori in editione docuit. Verum ex Thucydide conſtat duodecim fere, aut etiam pluribus poſtea contigiſſe. Nam lib. VII. ſcribit Athenienſes tertio die poſt navalem pugnam diſceſſiſſe. Eclipſis autem etiam aliquot ante ναυμαχίαν diebus eſt commiſſa. Cum enim Nicias redire vellet in patriam, naveſque conſcendere, ſubito illo Lunæ deliquio territus ibidem conſtitit. Qua re animadverſa, Syracuſani ad navale certamen accinguntur. τὰς οὖν ναῦς ἐπλήρουν, καὶ ἀνεπαύοντο ἡμέρας, ὅσαι αὐτοῖς ἐδόκουν ἱκαναὶ εἶναι. *Quieverunt aliquot diebus, quot ſatis eſſe videbatur*. Poſtea navale certamen initum eſt; a quo τρίτῃ ἡμέρᾳ ἡ ἀνάστασις ἐγένετο τοῦ στρατεύματος. Qua in fuga octo diebus a Syracuſanis vexatus, nono tandem, aut decimo captus eſt, τετράδι φθίνοντος Καρνείου. Ex quibus omnibus duodecim ferme dies ab eclipſi ad obitum Niciæ colliguntur; apparetque plenilunium illud eclipticum Carnii menſis XV. die contigiſſe, a quo ad XXVII. dies lapſi ſunt XII. Quamquam in editione prima octo tantum dies ab eclipſi ad Niciæ cædem interceſſiſſe velit, contra fidem Hiſtoriæ: unde aliter de comeata Carnii menſis, & ſitu Neomeniæ ſuſpicatur. Fruſtra ergo conflictatur Scaliger, cum in utraque editione ex eo, quod plenilunium in hanc aut illam diem æquabilis menſis incurrit, de Tetraeteridis, ac periodi contextu vaticinatur. Quid quod in iis ipſis ſomniis a ſe ipſe diſſentit? Nam anno periodi Atticæ XXII. Hecatombæon non XXV. Julii, ſed XXIV. convenit: Metagitnion autem XXIII, non XXIV. Auguſti, ut ex Atticarum Neomeniarum tabula conſtat.

ſtat. Unde eclipſis illa non Metagitnionis IV, ſed V. deberet congruere. Sed hæc fortaſſe leviora. Illud graviſſimum παρόραμα, quod Plutarchi mentem adeo ſiniſtre accipit.

Quod vero ſubjicit, ne ipſe quidem intelligere potuit. *Annus*, inquit, *erat periodi Olympicæ* LX. *Ut autem Neomenia Hecatombæonis incidat in* X. *Julii, non niſi anno* LX. *periodi contingere poſſet*. Quæ eſt iſta ratiocinatio? An enim Hecatombæon illius anni decimo Julii convenire debuit? Atqui in XXV. Julii cadere paulo ante docuit: Metagitnionem vero in XXIV. Auguſti. Erit igitur XXXIX, aut LXIV. annus periodi; quibus ſolis annis Metagitnion in Auguſti XXIV. diem incurrit: non erit autem LX, quo anno Hecatombæon X. Julii, Metagitnion Auguſti IX. competit. Quam eſt porro falſum illud, & inſubide pronuntiatum, Neomeniam Hecatombæonis non convenire in diem Julii X, niſi anno LX periodi Olympicæ! Vide

pag. 38. diagramma Neomeniarum periodi Olympicæ. Invenies quater omnino Hecatombæonem a Julii X. die incipere, nempe anno IX, XXVI, XLIII, & LX. Deinde cur uſitata illa, & a ſe conſtituta methodo non utitur; ut ex novilunii die quotus ſit annus Tetraeteridis inveſtiget; indidemque colligat quot cyclis alterutra alteram antecedat; ut in Attica factum eſt? Hoc enim modo cum in XXVII. ſecundi menſis, id eſt Metagitnionis, plenilunium convenerit, novilunium commiſſum erit menſis Tetraeterici XIII; quod in nullo Tetraeteridis menſe contingit. Verumtamen anno tertio Tetraeteridis novilunium Metagitnionis XIV. competit, quod abeſt proxime. Erit igitur annus quartus Olympicæ Tetraeteridis, Syracuſanæ Tetraeteridis tertius: ideoque primus Olympicæ, quartus erit Syracuſanæ. Unde etiam uno cyclo ſeſe invicem antecedent, hoc eſt annus unius XX. erit primus alterius.

Hæc, ut in rebus commentitiis ſibi conſtaret Scaliger, de Syracuſana, & Olympica periodo tradere debuerat; quemadmodum in Attica, ceteriſque fecerat. Quod etſi feciſſet, nullum tamen operæ pretium inde nactus eſſet: quoniam ex falſis principiis non niſi falſa colliguntur.

Addit in fine Scaliger periodum Syracuſanam ab Archimede poſtmodum illuſtratam eſſe, additis menſibus Calippicis, edito ea de re libro, cum fabrica ſphæræ; cujus periodi meminiſſe vult his in verſibus Poetam:

In medio duo ſigna Conon; & quis fuit alter
Deſcripſit totam radio qui gentibus orbem;
Tempora quæ meſſor; quæ curvus arator haberet?

Orbis, inquit, hic periodum ſignificat, & per alterum hunc Archimedem intelligit. Sed hoc inſulſiſſimum eſt. Nam neque periodus ulla Syracuſana fuit: & *orbis* non alia, quam ad terrarum, mundique deſcriptionem refertur.

DE PERIODO LACONICA.

CAPUT XXXVI.

Scaligeriana commenta diſcuſſa. Ex lib. I. pag. 38.

EADEM eſt, inquit, Tetraeteris Laconica cum Olympica: ſed periodus Laconica XII. annis antecedit Olympicam. Quod ita demonſtrat. Anno tertio Olympiadis LXXXIX, ſub finem hiemis vere ineunte, fœdus annorum quinquaginta inter Athenienſes & Lacedæmonios ictum eſt. Hoc Thucydides accidiſſe narrat Artemiſii τετράδι φθίνοντος apud Lacedæmonios, id eſt die menſis XXVII: Athenis vero Alcæo Archonte Ἐλαφηβολιῶνος ἕκτῃ φθίνοντος, id eſt XXV. die. Erat annus periodi Olympicæ LI. Atticæ XIII. Elaphebolion XXV. Martii. Proinde Artemiſius Laconicus cœpit XXVII. Martii. Hoc autem in Olympica periodo non contingit, niſi anno XXXVIII, aut LXIII. Sed non congruit cum XXXVIII, quia is eſt annus Tetraeteridis ſecundus; hic vero eſt tertius. Ergo annus Tetraeteridis Laconicæ idem eſt cum anno Olympicæ: atque adeo XII. addenda annis periodi Olympicæ, ut habeas annum Laconicum. Sed non propterea, inquit, congruerit cyclo. Quare hæc ignota ſibi eſſe concludit. Quoties in iſtiuſmodi periodos ſtudioſus lector incidit, hoc ſubinde apud ſe cogitare debet, nullas omnino tales periodos a Græcis civitatibus ad uſum popularem adhibitas, adeoque multis modis abſonas, ac ridiculas eſſe. Quod ſemel a nobis ſupra demonſtratum, ad omnia, quæ deinceps in hoc opere de periodis iiſce traduntur, confutanda pertinet. Nunc ut propius Laconicam ipſam periodum oppugnemus; primum illud inficiamur; Elaphebolionem Atticum XXV. Martii anno illo congruere. Ut enim hoc verum ſit, certo ea conſtare debent, ex quibus tamquam principiis deducitur: nimirum Athenienſes civilem annum habuiſſe CCCLX. dierum; cujus menſes tricenarii forent. Tum vero annum XXXIX. Olympicæ periodi eſſe primum Atticæ. Quæ duo cum ſupra a nobis everſa ſint, hoc vero poſterius ex perperam intellecto Plutarchi loco concluſum ſit, futilis eſt inſtituta periodorum hoc in loco comparatio. Ad hæc licet ambo illa fundamenta certa, & ſtabilia ſint, non tamen iis erunt conſentanea, quæ ſequuntur. Unde enim ariolatus eſt annum illum, qui eſt Tetraeteridis Olympicæ tertius, perinde & Laconicæ tertium eſſe? Qui quidem cardo eſt mendaciſſimæ ratiocinationis. Etenim fieri poteſt, ut cum Olympicæ Tetraeteridis tertius foret, Laconicæ tamen eſſet primus, aut ſecundus, aut quartus. Neque enim novilunium ullum eſt, ex quo quotus in Tetraeteride fuerit divinare liceat. Cur igitur non ſit annus Olympiadicæ periodi XXXVIII, nullam cauſſam reddidit. Atqui lunares iſti menſes ſunt, non tricenarii. Cum autem Lacones a corniculata Lunæ effigie, ſive a tertio die Neomeniam auſpicarentur, inde factum eſt, ut XXV. Attici Elaphebolionis dies, ſit Artemiſii XXVII. Ubi vides biduo Laconicas Neomenias, lunares, & Atticas morari. Quod cum in prima editione tenuerit, in hac poſteriore diſſimulavit, ut nos uſitatis illis periodorum, ac Tetraeteridum fabulis implicaret. Denique quod hic ſtatuit, periodum Olympicam duodecim annis anteriorem eſſe Laconica, contradicit ei, quod pag. 39. edixerat, periodos omnes differre annis vel XIX, vel XXXVIII, vel LVII, id eſt uno, duobus, aut tribus cyclis. Vides inconſtantiam.

CAPUT XXXVII.

De periodo Samiorum. lib. I. pag. 56.

ARISTARCHUM Samiis periodum inſtituiſſe cœptam ab anno L. periodi primæ Calippicæ cenſet Scaliger: quod ex eo collegiſſe videtur, quod, ut refert Ptolemæus l. III, Ariſtarchus illo ipſo anno, qui in annum per. Jul. 4434. incidit, æſtivum Solſtitium deprehendit anno Iphiti DXCVI. deſinente, Olympiadis CXXIV. anno exeunte quarto. Hinc igitur periodum ſuam auſpicatum eſſe cenſet Ariſtarchum, ad eamque Calippicos menſes applicaſſe; donec, inquit, annis poſtea LVII, Conon popularis Ariſtarchi faſtos edidit, & parapegmata, hoc eſt τῶν φαινομένων ἀναγραφὰς appoſuit. Quod Virgilius ſignificat.

Sed hæc omnia divinantur a Scaligero, & auctoritate nulla probantur. Quis enim mortalium docet Ariſtarchum ullam inſtituiſſe periodum; aut vero a Samiorum populo receptam? Quis, ut inſtituta ſit aliqua, ejus initium ab anno illo, quo Solſtitium obſervatum eſt, arceſſitum eſſe demonſtrat? Omnia id genus commenta e ſuperioribus evaneſcunt. Simillimum eſt aliud, quod eodem capite ſubtexuit, reliquas omnes civitates ſuas habuiſſe periodos, & omnes τὰς ἀνάρχους menſi ultimo Autumnali adjeciſſe; nec obſtare quod Magiſtratus alii aliis temporibus creari ſolerent: Etenim ii menſes, inquit, erant lunares πρυτανεῖαι. Sic Polybius lib. IV. de Ætolis, τὰς γὰρ ἀρχαιρεσίας Αἰτωλοὶ μὲν ἐποίουν μετὰ τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν, Ἀχαιοὶ δὲ ὑπὸ τὴν τῆς Πλειάδος ἐπιτολήν. Ubi illud ὑπὸ notari jubet; quo ſignificarat non ſemper eo tempore creari ſolitos, ſed ſine dubio ante brumam ἐν ταῖς ὑπερβαλλούσαις ἡμέραις. Gratis hæc omnia diſputantur, & ſolo fingentis arbitrio periodi omnes iſtæ, cum diebus ἀνάρχοις, & lunarium τῆς πρυτανείας a popularibus diſcrimine, nituntur. Quare ut in comminiſcendo audax eſt Scaliger, ita nos in negando eo, quod ab illo ponitur, vel probatione ejus aliqua poſtulanda, pertinaces eſſe debemus.

CAPUT

CAPUT XXXVIII.

De anno Græco Herodoti, cujus Scriptoris auctoritas a Scaligeri calumnia vindicatur. Ex lib. 1. P. 57.

HERODOTUM vehementer exagitavit Scaliger, quod de anno Græco agens ſcripſerit poſt biennium abſolutum intercalari ſolitum; ita ut ſecundus annus haberet dies CCCXC, & omne biennium dies DCCL. Affirmat enim annum Græcorum eſſe dierum CCCLX, & LXX. annos conſtare diebus 25200, ſi intercalatio non intervenerit: additis autem menſibus intercalaribus XXXV. τριακονθημέροις, qui ſunt dies 1050, confieri ſummam dierum 26250. Herodoti verba ſupra cap. 3V. produximus. Sed hoc Herodoti dictum valde reprehendit, & ejuſmodi eſſe dicit, ut non ſolum propter abſurditatem explodendum ſit, ſed etiam tamquam temere pronunciatum prætereundum.

Atqui mire perplexus, & ſuo more inconſtans eſt Scaliger. Etenim cum in Herodotum acerrime ſit invectus; poſtea tamen ſub finem eo delabitur, ut ex Gemini auctoritate, eamdem illam, quam oppugnarat, anni formam fateatur uſu aliquando receptam. Quid igitur commiſit Herodotus, ut tam ſevera animadverſione caſtigaretur? Utri potius adbibenda fides eſt? Antiquiſſimone ſcriptori, Hiſtoriæ parenti, &, quod caput eſt, Græco, ac Græcis ſuis ſcribenti; an recentiori iſti conjectori, qui vetuſtiſſimis, ac peregrinis de rebus contra eos ipſos, a quibus didicit, pronuntiare non veretur? Quis autem Scaligerianam mentem expiſcari poſſit? Poſtquam enim Herodotum exploſit, qui ejuſmodi formam anni Græcis uſitatam eſſe dicebat, cumque abſurde, ac falſo ſcriptum illud ſtatuiſſet, ſubinde velut eorum, quæ dixerat, oblitus: *Sed tamen*, inquit, *non nego antiquitus eam anni formam in uſu fuiſſe: præſertim cum Geminus accuratiſſimus ſcriptor idem teſtetur*. Si igitur hæc anni forma quondam in uſu fuit; vera ſunt quæ Herodotus affirmat; nec Herodotus ſolum, ſed qui ab eo iſtud accepit, Geminus, itemque Cenſorinus; uti ſupra declaratum eſt in Diatriba de anno Græcorum. Quo in loco Græci anni genus Herodoteum ex iiſdem auctoribus explicavimus. Cum enim Græcorum antiquiſſimi lunarem annum, ut erant tum rudiora tempora, juſto longiorem uſurparent, ac triceſimos menſes ſingulos ſtatuerent, & altero quoque anno intercalarent ſolidum, ac tricenarium menſem, eorum poſteri ad uſque tempus Herodoti, ſaltem in aliquibus civitatibus, eamdem anni diſpoſitionem, ac formam retinuerunt. Quamquam certum ſit dierum aliquot exemptione paullatim annum ſuum caſtigaſſe, eoque modo ταῖς ὥραις, id eſt tempeſtatibus conſuluiſſe, quas quidem ad eaſdem metas, unde erant profectæ, quantum illorum captus ferebat, revocare cupiebant: etſi propter lunaris, ac ſolaris motus inſcitiam longius aberrabant. Vide quæ illic pluribus expoſita ſunt.

Redeo ad Scaligerum, qui injuria ſane inſectatur Herodotum; eumdemque nihilominus poſtea vera ſcripſiſſe confirmat. Sed quibus tandem argumentis ſefellit? Scribit, inquit, Herodotus, ἀρτίων ἐτῶν poſt ſecundum quemque annum intercalaſſe Græcos. At ἀρτίων ἐτῶν non opus erat tertio quoque ineunte intercalare. Verum perperam ſane facit Scaliger; dum antiquos illos ad exacta ſolaris anni ratiocinia revocat. Quippe vel lunaris anni ſolius in Trieteride ſua rationem habebant, vel ſolarem perinde annum juſto longiorem ſtatuebant. Sed probabilius eſt Trieterides, quibus tum uſos eſſe Græcos Cenſorinus auctor eſt, ad Lunam ſolum conformatas fuiſſe, & dierum aliquot exemptione, atque omiſſione fortaſſis intercalarium, civilem annum ad metas ſuas eſſe revocatum. Atque ut abſurdiſſime falſiſſimeque iſta ſcripſerit Herodotus, cur ea probaotur a Scaligero? Cur ſecum ipſe confligit? *ponamus*, inquit, *Græcos hoc factitaſſe (ut non negamus potuiſſe fieri) ac tertio quoque anno ineunte tricenarium menſem intercalaſſe; non igitur* ἀρτίων ἐτῶν. *Si non* ἀρτίων ἐτῶν, *ergo non fiebat omnino. Nam omnis intercalatio fit* ἀρτίων ἐτῶν. In bis maniſeſtiſſima eſt pugna. Nam ſi omnis intercalatio eſt ἀρτίων ἐτῶν; veteres autem Græci ἀρτίων ἐτῶν intercalare non potuerunt, non potuerunt formam illam uſurpare; quod tamen fieri potuiſſe non negat, & ſub finem capitis propter Gemini auctoritatem ultro concedit. Contradicit ergo ſibimetipſi, & diſputationem ſuam implicat. Neque conjectura illa, quam affert, Herodoteæ hallucinationis probabilis eſt, cum annus diebus conſtaret CCCLIV, & menſes alternis pleni eſſent, atque cavi; quod nihilominus in omnibus ἡ τριακὰς numeraretur, perinde omnes habuiſſe, ac ſi reveta tricenarii forent. Hoc, inquam, a Scaligero dici minime convenit; qui civilem Græcorum annum non lunarem, dierumque CCCLIV, ſed CCCLX. falſe pertinaciſſime defendit. Sed de anno Herodoti, & priore libro hactenus.

Epilogus libri primi.

DEmonſtratum eſt igitur hactenus falſam, & commentitiam eſſe anni Græci formam, ac Tetraeteridum diſpoſitionem, necnon Olympiacam, Atticamque periodum, ac quicquid in Atticorum menſium ſerie novi a Scaligero repertum eſt, una cum Macedonica periodo duplici, æſtiva, & autumnali: tum vero periodos ceteras, Bithynicam, Delphicam, Thebanam, Syracuſanam, Laconicam, ac Samiam confictas eſſe: Herodotum vero fruſtra, & injuria vexari: quæ ſunt capita libri primi.

Quicquid igitur in libro primo de emendatione temporum editionis utriuſque, & in Iſag. Canonibus de annis Græcorum popularibus, & periodis novum, atque a ſe primum repertum attulit Scaliger, hoc omne falſum, & commentitium eſt. Quod erat demonſtrandum.

PROBLEMA LIBRI II. DE DOCTRINA TEMPORUM.

QUicquid *in libro ſecundo de emendatione temporum editionis utriuſque, necnon in Iſagogicis Canonibus lib.* I, *capitibus* VI, VII, VIII, IX, X: *& libro III, capitibus* VI, VII, VIII, IX, X, *novum, & ad communem, ab aliiſque traditam doctrinam additum Joſephus Scaliger explicavit, id omne falſum, aut temere affirmatum, & commentitium eſt.*

DIONY-

DIONYSII PETAVII

E SOCIETATE JESU

DE

DOCTRINA TEMPORUM

LIBER SECUNDUS.

QUI EST DE ANNO LUNARI.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

GRÆCI anni forma qualis antiquitus fuerit, ſuperiore libro diſputavimus. Unicam enim ac ſimplicem, & quidem lunarem, ſed paullatim, uti doctiores uſu Græci fiebant, emendatam, ac perpolitam eſſe, contra Scaligerum oſtendimus. Vanum eſſe porro commentum anni Græci æquabilis, ac Tetraeterici, quem civili conſuetudine receptum, & ab anno lunari, quem *πρυτανείας* vocavit, fuiſſe diſtinctum, tam falſo, quam confidenter docuerat. Sequitur anni genus poſterius iſtud, ac lunare, de quo in ſecundo de emendatione temporum libro diſſeruit; & nos itidem illius veſtigia perſecuti, hoc ſecundo noſtri operis libro verba faciemus.

In eo Græcorum, Judæorum, Arabum, aliarumque nationum lunares orbes expendendi ſunt. Quod antequam ſuſcipimus, quoniam in libri ſui proœmio non pauca Scaliger abſurde cum aliis de rebus, tum de Athaniensium Magiſtratibus, ac Senatu ſcripſit; ab iis ipſis examinandis ac refellendis ordiemur.

CAPUT I.

De Athenienſium Magiſtratibus, πρυτανείαις, eorumque temporibus agitur, Harpocrationis, Demoſthenis, ejuſque Scholiaſtæ teſtimonia declarantur.

PRINCIPIO trita illa de anno populari Græco ex CCCLX. diebus compoſito, cum appendice bidui, ſummatim repetit. Annum itaque Græcum, non ut plerique veterum, ac recentiorum arbitrati ſunt, lunarem fuiſſe, *convincere*, ait, *rationem Tetraeteridum ſuperiore libro diſputatam*. Sed hæc ipſa diſpoſitio Tetraeteridum, ad quam ille nos revocat, pleniſſime libro itidem noſtro priore convicta, niſi pervicaces habeat patronus, concedat veritati neceſſe eſt, & ab omni doctorum memoria, ac litterarum mentione quam longiſſime faceſſat. Verumtamen cum ſolius initio popularis ille annus adeſſet, inquit Scaliger, a Gamelione, non ab Hecatombæona annus incipiebat: ac tum in calcem Poſideonis ſuperfluum illud biduum conjiciebant, in quo Magiſtratus creabant; qui quia nulli erant interim; ideo ἀνάρχους ἡμέρας appellabant. Poſtea lunaris annus ab Aſtronomis introductus eſt. Tunc vero pro bruma, ſolſtitium; pro Gamelione, Hecatombæonem vulgus principium anni cœpit ſtatuere, & menſes alternis plenos, & cavos adhibere: ſed ita tamen, ut civilis & communis annus non lunaris eſſet: ſed æquabilis diebus conſtans CCCLXV. cum ἀνάρχοις duobus: lunarem enim in dimetiendis Magiſtratuum temporibus dumtaxat uſurpabant. Ac cum annus iſte CCCLIV. dies habeat, quatuor poſtremi ἄναρχοι dicebantur: In quibus comitia creandis Magiſtratibus habebantur, quibus per eos dies carebat Attica. Hæc Scaliger conjectura potius quam argumento ullo ductus aſſeverat. Nos ut aliquando Gamelionem anni principem fuiſſe non negamus. (Hoc enim ex eo veriſimile fit; quod intercalaris menſis proxime Gamelionem anteceſſit) ita frivolam judicamus eſſe mutandi rationem illam planeque commentitiam; ut ob lunarem typum ab Aſtronomis publicatum, annum ab Hecatombæone deinceps orſi ſint. Quid enim interat vulgi annus iſte lunaris, cum, ut opinio eſt Scaligeri, ſuum illum, atque æquabilem nihilominus retineret, neque lunarem admitteret? Quis porro ſibi perſuadeat populares & civiles Magiſtratuum functiones aliis, quam civilibus intervallis Athenienſes eſſe dimenſos? Populare quoddam anni genus eſſe debuit, & ad vulgi uſum captumque, non ad eruditorum ſenſus accommodatum, quod illorum tempora diſpenſaret. Tametſi nihil iſto diſcrimine annorum opus eſt, cum popularis annus nullus apud Græcos, præter lunarem, exſtiterit; adeoque Magiſtratuum gerendorum ſpatia ad lunares menſes exacta ſint. Quandonam vero Gamelion primus eſſe deſierit, & in ejus locum ſubſtitutus ſit Hecatombæon, hoc ignorare me fateor; & videtur antiquius hoc inſtitutum eſſe, quam putat Scaliger. Sed quæ poſt illa ſubjicit, a veritate remotiora ſunt. Duos apud Athenienſes ſummos fuiſſe Senatus obſervat: unum Ἀρεοπαγιτῶν, qui erant Judices rerum capitalium, majoriſque momenti: alterum rerum ordinariarum, civilium, & bellicarum, ac ſummæ denique Reipublicæ. Sed Areopagitarum conſeſſus perpetuus erat: hic Senatus quotannis ſorte creatus, olim in duobus ἀνάρχοις, poſtea in quatuor, lunari anno recepto. Etenim ex decem Tribubus, quot habuit

Quo anno uſi Athenis in Magiſtratibus.

Atti-

Attica, e ſingulis quinquaginta creabantur. Ita ex omnibus erant quingenti. Porro quælibet Tribus uno imperabat die. Unde cum per CCCLIV. dies, ſinguli quinquaginta diem ſuum per orbem imperaſſent, fiebat ut triginta quinque dies ex toto anno unaquæque Tribus rerum potiretur; & quia decem erant Tribus, ſequitur ut CCCL. dies ſimul omnes imperarent. Reliquæ ſunt ἀναρχοι quatuor. Exempli gratia; heri ἡ Αἰαντὶς φυλὴ imperabat; hodie ἡ Κεκροπίς: cras ἡ Ἀκαμαντίς: & ita deinceps Neque vero quinquaginta ſimul imperabant, ſed ex ſingulis Tribubus ſinguli ſorte ducti viri, qui dicebantur πρόεδροι. Illi enim comitiis præerant. Hæc ſe ex Ulpiano Rhetore ad Orat. κατ' Ἀνδροτίωνος collegiſſe Scaliger affirmat: qui tamen potius videtur eſſe Libanius. Verum longe aliter Ulpianus, aut quiſquis eſt alter ſecundi argumenti Orationis illius auctor, de Athenienſium Senatu illo memoriæ prodidit. Non enim verum eſt, penes ſingulas Tribus diurnum imperium fuiſſe; aut e ceteris pentecontadibus ſingulos alternis Reſp. præfuiſſe. Quod nemo veterum docuit. Quin potius unaquæque pentecontas trigiota quinque ſuos dies explevit. Verba Scholiaſtæ, poſtquam annum Atticum oſtendit lunarem, & ex diebus CCCLIV. compoſitum fuiſſe: ἔχει γὰρ, inquit, ὁ ἐνιαυτὸς κατὰ τὸν σεληνιακὸν δρόμον, τριακοσίας πεντήκοντα τέσσαρας ἡμέρας. [illegible]

Scaligeri παραφρόνησις.

Continet igitur annus ad Lunæ curſum CCCLIV. dies. Ac dies quidem quatuor Attici vocabant Comitiales; quibus interregnum erat in Attica, & Magiſtratus deſignabantur. Quingenti igitur illi dies CCCL. in Magiſtratu erant. Sed quia multi erant, & negotia non expediebant, decuriarunt ſeſe pro Tribuum numero; ut ſingulæ decuriæ quinquagenos continerent. Hos enim unaquaque Tribus deſignabat. Unde fiebat, ut quinquageni illi tricenos quinos dies reliquis imperarent. Hi enim XXXV. dies ſunt decima anni pars. Decies enim XXX, ſunt CCC. decies V. ſunt L. Cum autem etiam ipſi quinquageni plures eſſent, quam ut commode ſimul magiſtratu fungerentur; illi decem ſortito unum ſeptidui diem: ſimiliter & reliqui ſuam quiſque diem imperabant; donec ſeptem illi dies complerentur. Ita fiebat, ut tres a numero magiſtratuum non imperarent. Unuſquiſque autem magiſtratus uno die vocabatur Epiſtates, id eſt Præfectus.

Ergo CCCL. dies anni lunaris per decem diviſi dant unicuique Tribui, & pentecontadi, dies XXXV. Totidem dies ſingulæ Reip. præerant, nec altera in alterius tempus incurrebat; ſed expectabat, dum prior quinque & triginta ſuos obiret. Rurſus quinquageni ſinguli in quinque decurias tributi ſunt: quarum unaquæque ſeptem dies imperabat; ita ut ex decem, tribus exclusis, ſeptem, ſinguli ſortito præeſſent: ex eadem, inquam, Tribu, & Tribus pentecontade; ac decuria deinque pentecontadis; non ex alia Tribu, ut fingit Scaliger; quod inauditum eſt. Addit Scholiaſtes quinquaginta viros appellatos eſſe πρυτάνεις, decem πρόεδρους: unum ex decuria ἐπιστάτην, penes quem claves erant arcis: Ob id uno die, non amplius, in magiſtratu fuit. At Scaliger ex ſingulis Tribubus ait ſingulos ſorte ductos eſſe viros, qui dicebantur πρόεδροι, qui comitiis habendis præſidebant, & principes erant quadraginta novem reliquorum, ſinguli ſcilicet in ſua Tribu. Hoc non Ulpianus Rhetor dixit: quem unum laudat ritus illius auctorem Scaliger; immo vero πρόεδρους ex una Tribu lectos eſſe confirmat. Verum Harpocratio πρόεδρους ex decem Tribubus electos aſſerit. πρόεδροι ἐκληροῦντο τῶν πρυτάνεων καθ' ἑκάστην πρυτανείαν εἷς ἐξ ἑκάστης φυλῆς, πλὴν τῆς πρυτανευούσης, οἳ τινες τὰ περὶ τὴν ἐκκλησίαν διῴκουν. *Ex Prytanibus Proedri ſortito ducebantur, in qualibet prytania, ſinguli de unaquaque Tribu; excepta illa, quæ functionem ſuæ prytaniæ obibat: qui quidem concioni præerant.* Mox: ὅτι δὲ ὁ καλούμενος ἐπιστάτης κληροῖ αὐτοὺς, εἴρηκεν Ἀριστοτέλης ἐν Ἀθηναίων πολιτείᾳ. *Quod autem is, qui Epiſtata vocatur, illos ſortiatur, auctor eſt Ariſtoteles in Republica Athenienſium.* Sigonius lib. II. de Athenienſium Republica, cap. III, ambas iſtas Scholiaſtæ Demoſthenis, & Harpocrationis ſententias explicat, interque ſe comparat, & contrarias eſſe putat: veriorem autem Harpocrationis, quæ πρόεδρους ex decem Tribubus ſingulos ductos eſſe ſtatuit. Sed non ſunt contrariæ; immo ambæ veræ ſunt; & τῶν προέδρων duo ſcilicet erant genera. Alii enim ordinarii erant, & toto πρυτανείας tempore præerant, qui & ineunte prytania ſortiebantur, ex eadem omnes Tribu; de quibus in Argumento τῆς κατ' Ἀνδροτίωνος: ad quos etiam fortaſſe ſpectat Ulpianus, cum ad Midianam iſta notat; πρόεδροι ἐκαλοῦντο οἱ πεμπόμενοι ἐν τῇ βουλῇ παρὰ τῆς πρυτανευούσης φυλῆς. [illegible] *Proedri vocabantur, qui in Senatum mittebantur ab ea Tribu, quæ erat in prytaneatu. Iidem vero rurſus a Senatu mittebantur ad populum, & primi ſubſellii jus habebant in Theatro. Unde & Proedri nominabantur.* Alterum Proedrorum genus fuit eorum, qui ad tempus ſortito ducebantur; quotieſcumque Senatus, aut populus a Prytanibus cogeretur. De his præter Harpocrationem Pollux lib. VIII. de Epiſtata loquens: καὶ ὅταν οἱ πρυτάνεις, inquit, τὸν δῆμον, ἢ τὴν βουλὴν συνάγωσιν, οὗτος ἐξ ἑκάστης φυλῆς πρόεδρον ἕνα κληροῖ, μόνην τὴν πρυτανεύουσαν ἀφείς. *Et quando Prytanes populum, vel Senatum cogunt; iſte ex unaquaque Tribu Proedrum unum ſortitur, una excepta, penes quam Prytaneatus eſt.* Apparet utriuſque generis diſcrimen. Nam πρόεδροι primi decem ad hoc creabantur, ut per vices, ac ſuo quiſque die Epiſtatæ fierent. Poſteriores, qui identidem novi ſortiebantur, ut concioni præeſſent. Illi ex una Tribu; iſti ex novem reliquis capiebantur, præter eam, cujus erat Epiſtata; qui Proedrorum decuriam claudebat. Sic & ἐπιστάτης duplex, ut docet Harpocratio: ὁ μὲν ἐκ πρυτάνεων κληρούμενος, ὁ δὲ ἐκ προέδρων: de quorum functionibus Ariſtotelem ſcripſiſſe refert. Hæc de duplici Proedrorum genere, quæ nondum, quod ſciam, obſervata ſunt, ex allatis proxime ſcriptorum teſtimoniis colligi videntur. Quod ſi nos conjectura fallit (poteſt id enim fieri) certe veriſſime prius illud notaſſe videmur; nuſquam hoc legi, quod finxit Scaliger, ſingulis diebus alternis imperaſſe.

Concilianitur Harpocrationis & Scholiorum Demoſthenis loca.

Proedrorum genera duo.

Eſt & ejuſdem peræque reprehendendum illud; quod non in præfatione tantum hujus libri; ſed in toto Opere, & in Iſag. Can. ac paſſim denique repetit: Menſes lunares, qui proprii erant Magiſtratuum omnium, πρυτανείας appellari. * Verum πρυτανείας nomen non menſem unum, ſed totum Prytaneatus, ut ita dicam, tempus ſignificat. Teſtis eſt Harpocratio; cujus hæc verba ſunt: ἔστι δὲ ἀριθμὸς ἡμερῶν ἡ πρυτανεία, ἤτοι τριάκοντα ἓξ, ἢ τριάκοντα πέντε, ἣν ἑκάστη φυλὴ πρυτανεύει. *Prytanea numerus eſt dierum XXXV, vel XXXVI, atque unaquæque tribus prytaneatum hunc explet.* Neque aliter ea vox apud Demoſthenem accipitur in ea contra Timocratem: ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας ἑνδεκάτῃ, ubi mirum eſt, menſem lunarem ſomniaſſe Scaligerum, cum vel adjunctum, πρώτης, vocabulum ſatis oſtendat functionis totius primæ tempus intelligi. Quis ita loquitur, ἐπὶ τῆς πρώτης πρυτανείας, ut ſit primo menſe prytaniæ? Hoc ut verum eſſet, tum prytaniam vero quamlibet menſtruo ſpatio circumſcribi par eſſet. Similis eſt verborum conceptio & in Pſephiſmate illo, quod Hyrcanus ſummus Pontifex ab Athenienſibus impetravit, ut Joſephus refert lib. XIV. Ἀρχαιολ. cap. XVI. ubi eſt ἐνδεκάτῃ τῆς πρυτανείας. De quo vide, quæ libro ſuperiore diximus.

Scaligeri falſa de Prytaneis opinio.

Sed in illo, quem proxime citavimus, Harpocrationis loco etiam atque etiam conſiderari volo, quod dicitur: πρυτανείαν, id eſt tempus adminiſtrationis; dierum eſſe XXXV, vel XXXVI. De quo, quæ ſuperiore libro diſputata ſunt, hoc loco non repetam. Illud unum admonebo; Sigonium libro II. de Rep. Athen. cap. III. aliter,

Explicatur Harpocratio.

Prytanes, & Proedri.

* Apud *Laertium* in Zenone p. 441. in Pſephiſmate Athenienſium ἐπὶ Ἀρρενίδου ἄρχοντος, ἐπὶ τῆς Ἀκαμαντίδος πέμπτης πρυτανείας, Μαιμακτηριῶνος δεκάτῃ ὑστέρᾳ, τρίτῃ καὶ εἰκοστῇ τῆς πρυτανείας. Difficile eſt conciliare. Fuit Prytanis V. ejuſque dies XXIII. Ergo aliunde cœpit, quam ab Hecatombæone: *D. Petavius.*

aliter, quam nos illic fecimus, interpretati. Scribit enim Harpocrationem in hac re, ut & in ſuperiori de πρυτανειῶν obſervatione, a Libanio auctore argumenti τοῦ κατ᾽ Ἀνδροτίωνος diſcrepare. Cum enim Libanius quatriduum, quod ſupra CCCL. dies anno lunari ſupereſt, Magiſtratibus creandis, & comitiis attributum eſſe ſcribat, ac tum ἀναρχίαν fuiſſe, Harpocratio (ut Sigonio placet) eoſdem dies primis quatuor πρυτανείαις arrogatos, ac ſuperfuſos eſſe docuit; ut eæ dierum eſſent ſex & triginta. Quam Sigonii ſententiam ab nupero Harpocrationis Editore viro docto receptam, ita non improbo, ut ea, quoniam non aperte Harpocrationis verbis exprimitur, ſolius, & quidem veriſimilis conjecturæ loco ſit habenda. Aut hoc igitur, aut quæ ſuperiore libro ad illius loci interpretationem attulimus, tenenda ſunt, & ea plane repudianda, quæ ad anni ſui commentum accomodata de eodem protulit Scaliger; quæ merito eruditus ille, quem nominavi, Harpocrationis Scholiaſtes damnanda cenſuit.

Superſunt auctoritates aliquot Demoſthenis: quas perperam accepit, & ad opinionem ſuam convertit. Quod enim duplicem annum Athenienſes obſervaſſe perſuaſiſſimum haberet, alterum æquabilem ex diebus CCCLX. conſtantem, alterum lunarem; hujus menſes per alterius contextum evagari ſolitos fuiſſe, quod erat conſequens, addidit; atque ita neomeniam lunaris Hecatombæonis, civilis atque æquabilis initium alias antevertiſſe, alias eſſe ſubſecutam. Quocirca lunaris Hecatombæon ſæpe in Scirrhophorionem tetraetericum incidebat: cumque Magiſtratuum intervalla ad lunaris anni modum deſcripta forent, neceſſe erat ante civilis initium anni Magiſtratus auſpicari. Hanc Scaligeri ſententiam in ſuperiore libro funditus evertimus, ubi civilem annum apud Athenienſes aliam fuiſſe nullum oſtenſum eſt, quam lunarem, quo & Magiſtratus uterentur. Neque enim Magiſtratus civilis, quod ſæpe dicendum eſt, aliter functionis ſuæ tempora dimetiri, quam civilibus anni ſpatiis oportuit. Verumtamen ad illud ſuum figmentum Demoſthenis ea ex contra Timotheum verba retulit: καὶ ὅσοι οἱ χρόνοι ἦσαν περὶ Θαργηλιῶνα μῆνα ἐπ᾽ Ἀστείου ἄρχοντος. τῷ δ᾽ ὑστέρῳ ἔτει ἀφικομένου Φιλώνδου. *Atque hæc tempora circa Thargelionem menſem inciderunt Aſteo Archonte. Anno porro ſequenti cum Philondas adveniſſet*, &c. Ex eo loco ratiocinatur Scaliger. Si Thargelion tetraeteridis ultimus menſis erat anni πρυτανικοῦ, ergo in Scirrhophorione ſequenti annus alter inchoabatur: in eumque Hecatombæon Metonicus, ac lunaris incurrebat. Sed hoc genere argumentandi nihil imbecillius eſt. Neque enim poſt finitum Thargelionem, in continenti, ac proxime ſecuto menſe novum annum iniiſſe ſcribit Demoſthenes: verum cum Thargelione, Philondas in Macedoniam abiiſſet, anno ſequenti, aliquot videlicet interjectis menſibus, ac ſaltem uno Scirrhophorione, Philondam revertiſſe dicit. Credo enim profectioni illi Macedonicæ ſpatium aliquod aſſignandum fuit. Itaque ridicula eſt illa collectio.

Peſſima quoque eſt ἀπόδειξις, quam ſubjicit, dum ex ſtructura ipſa periodorum Atticæ, & Metonicæ, convenire illa docet quæ de lunarium menſium anticipatione dixit. Nam & *revera*, inquit, *Scirrhophorion Metonicæ illius anni, qui erat* LXII. *periodi Atticæ, incidebat in* XXXI. *Thargelionis Metonici* (ſcribe tetraeterici) *Hecatombæon autem in* XXX. *Scirrophorionis ejuſdem tetraeterici*. Atqui falſa iſta ſunt. Annus, quo Aſteus Archon fuit, eſt Olympiadis CI. quartus: ut ex Diodoro, & Pauſania in Achaicis liquet. Cœpit hic annus periodi Julianæ 4341, eratque Iphiti CCCCIV. Deductis ex Scaligeriana regula, quoad licet, omnibus LXXVI, reſtat annus Olympicæ periodi XXIV, idemque, ex methodo additis vel detractis XXXVIII, eſt Atticæ periodi LXXII: cujus Hecatombæon tetraetericus iniit Auguſti I: antecedens vero Scirrhophorion, qui ad annum LXI. attinet, Julii II: Thargelion Junii III. Rurſus ex annis Iphiti CCCCIV. detractis, ex methodo periodi Metonicæ, annis CCCLIV, reliqui ſunt annis L, qui per XIX. diviſi relinquunt annum tertium periodi quartæ Metonicæ: cujus Hecatombæon lunaris ex tabula neomeniarum Metonicarum, quæ eſt p. 77. cœpit Julii XXIV. Eſt enim character ejus 4. qui ex charactere quartæ periodi, 7. & 4. charactere Hecatombæonis anni tertii conficitur. Scirrhophorion vero præcedens anni Metonici ſecundi deſinentis periodi quartæ, cœpit Junii XXIV. Et quidem anno illo Per. Jul. 4341, cyclus erat Solis I. littera G F. Unde Julii XXIV, incidit feria IV. Porro Thargelion anni LXI. periodi Atticæ, qui ſolus in annum illum periodi Julianæ incidit, iniit Junii II, Scirrhophorion autem Julii II. Ita neque Scirrhophorion Metonicus in Thargelionis tetraeterici XXXI. diem incurrit; ſed in XXIII: neque Hecatombæon Metonicus in XXX. Scirrhophorionis tetraeterici, ſed in XXIII. Alter locus, quo diverſum anni Magiſtratuum initium a populari fuiſſe probat, & illius, quem πρυτανικὸν vocat, menſem primum in poſtremum alterius nonnunquam cadere, ex Midiana Demoſthenis ſumptus eſt: ubi Midiæ fraude circumventum eſſe arbitrum queritur. Cum enim Strato litis inter Demoſthenem, & Midiam arbiter eſſet, & quod Midias ad condictum tempus non ſe ſtitiſſet, deſerti vadimonii nomine ſecundum Demoſthenem pronunciaſſet, iratus Midias primum judicium retortiri volens, diem arbitro dixit, & poſtremo die, quo ab arbitris ratio repoſcebatur, cum infrequentes eſſent, ac Strato inter alios abeſſet, actionem apud præſidem τὸν πρυτανεύοντα periecutus, abſentem damnari fecit. φυλάξας, inquit, τὴν τελευταίαν ἡμέραν τῶν διαιτητῶν τὴν τοῦ Θαργηλιῶνος, ἢ τοῦ Σκιρροφοριῶνος γιγνομένην, εἰς ἣν ὁ μὲν ἦλθε τῶν διαιτητῶν, ὁ δ᾽ οὐκ ἦλθε, πείσας τὸν πρυτανεύοντα δοῦναι τὴν ψῆφον, παρὰ πάντας τοὺς νόμους, &c. *Obſervato arbitrorum die ultimo, qui Thargelionis menſe vel Scirrhophorione eſt, ad quem arbitrorum alius venit, alius non venit, Præſidi perſuaſit, ut ſuffragium ferret contra leges omnes.* Scaliger negat interpretem hujus loci ſententiam aſſecutum: ipſe vero credit Oratorem velle, Metonicum menſem πρυτανείας, nunc in Thargelionem, nunc in Scirrhophorionem incidere: conſequenter Hecatombæonem Metonicum nunc in Scirrhophorionem, nunc in Hecatombæonem tetraetericum. Sed in iſtiuſmodi conjecturis more ſuo perliberalis eſt Scaliger, & quod ſua ſibi opinione finxit, id Oratori gratis tribuit. Et quoniam paullo eſt ille locus obſcurior, quam ut paucis verbis illuſtrari poſſit, nonnulla ad illius explicationem de Athenienſium arbitris notanda ſunt. Erant

Arbitri apud Athen. qui fuerint.

apud illos arbitrorum genera duo. Alii compromiſſarii, & αἱρετοί, a quorum arbitrio re integra diſcedere licebat. Alii κατὰ κλῆρον, qui ſortito arbitrandi poteſtatem habebant, & ex ſingulis Tribubus ſorte dati privatas cauſas diſceptabant. Hi rationi reddendæ erant obnoxii. Moris autem fuit Athenis, ut ad Midianam notat Ulpianus, uti qui publicum munus adminiſtraſſent, rationem functionis ſuæ redderent, ejuſque rei gratia certum in locum ſtato tempore convenirent, ut ei, qui ipſos accuſare vellet, poteſtatem ſui facerent. Initium autem ab arbitris, utpote minoribus, ſumebant; qui e ſingulis Tribubus quatuor & quadraginta ſortiebantur. De horum adminiſtratione Scirrhophorione menſe, qui menſis erat undecimus (ait Ulpianus, ſed *duodecimus* legendum) cognoſcere ſolebant. Cum igitur Midias poſtulare ſe judicio Stratonem velle prætexuiſſet, poſtremum diem, quo arbitri ſeſe ſiſtebant, expectavit, & cum infrequentes adeſſent illi, interque reliquos Strato deſideraretur, curavit Midias, ut in abſentem ſententia ferretur. Porro cum Demoſthenes poſtremum arbitrorum, hoc eſt reddendæ ab illis rationis diem incidiſſe dicat in Thargelionem, vel Scirrhophorionem, ſuſpicabar arbitros non eodem, quo Magiſtratus Athenienſes ceteri, menſe functionem ſuam iniiſſe, ſed uno ante illos fere menſe, hoc eſt Scirrhophorione: quemadmodum Tribuni Pl. Romæ uno menſe ante Kal. Jan. circiter inibant. Cum autem in repoſcenda ratione plus alias temporis, alias minus collocarent, eo fiebat, ut non eodem quotannis tempore ac die cognitio illa deſineret, ſed prorogaretur interdum ad dies aliquot; donec liquidæ priorum arbitrorum rationes eſſent, & novi ſuccederent. Forſan etiam nondum expleta functione, uno alterove ante menſe, quo ſatis ad reliquos Magiſtratus explorandos eſſet ſpatii, rationem reddebant Arbitri: cujus cognitionis intervalla non eadem quotannis erant. Ideo dubitat Orator, quem in menſem ultimus ille dies Arbitrorum incurriſſet. Hæc ſi probabiliter dicuntur (quæ non video cur minus, quam quod excogitatum eſt a Scaligero, placere debeant) tum vero neceſſe nihil erit, novum anni commentum in medium adducere. Cui quidem ne Thucydidi quidem familiaris illa loquendi ratio ſuffragatur, dum νουμηνίαν κατὰ σελήνην nominatim exprimit. Hoc enim non aliud genus fuiſſe menſium arguit; ſed corruptum per illa tempora ac depravatum anni lunaris orbem: cujus vitio contigit, ut neomeniæ

civiles

civiles ab Aſtronomicis, ac cœleſtibus aberrarent id quod patrum noſtrorum memoria ante Kalendarii caſtigationem evenit. Verum de hac re libro ſuperiore, uti & de commentitio illo Scaligeri anno ſatis ſuperque diſputavimus. Nunc ad libri ipſius capita ttanleamus.

CAPUT II.

De octaeteride lunari, ſive πρυτανικῇ Cleoſtratea Scaligeri doctrinæ ſumma.

I Scal. lib. II. de Emend. pag. 61. DUPLEX apud Græcos, ac præſertim Athenienſes octaeteris fuit; prima popularis, atque æquabilis: altera lunaris, ſive πρυτανικὴ: illa conſtabat ex tricenariis menſibus, & annos habebat dierum CCCLXII, ſive duabus tetraeteridibus popularibus conſtabat, quarum una communis erat dierum 1447, altera embolimæa dierum 1477. Ita octaeteris dies continebat 2924. Caput octaeteridos popularis, immo vero etiam πρυτανικῆς, a Gamelione fuit, ut libro 1. de Emend. pag. 40, & lib. III. Iſag. Can. cap. XII. diſerte aſſerit. Quis autem popularis octaeteridis contextus fuerit, ſuperiore libro dictum eſt.

II. Altera octaeteris lunaris fuit, quæ & πρυτανικὴ vocata, quod ſecundum illam αἱ πρυτανεῖαι, ſive Magiſtratuum functiones, ac tempora diſtribuerentur. Primus Solon auctor fuerat Athenienſibus τὰς ἡμέρας ἄγειν κατὰ σελήνην, ut ait Laertius. Quod tamen fruſtra propoſuit. Tandem Cleoſtratus Tenedius octaeteride lunari edita obtinuit, quod Solon eloquentia impetrare non potuerat.

III. Cum enim omnibus perſuaſum eſſet, annum lunarem eſſe dierum CCCLIV, ſolarem vero lunari majorem eſſe diebus undecim cum quadrante, Cleoſtratus animadvertit octo lunares annos cum totidem exceſſibus ſolaribus conficere ſyzygias XCIX, dies 2922, quot diebus octo ſolares anni conſtant. Ergo in octo annis ſolaribus totidem ſyzygias præciſe tranſigi putavit, quarum XLVIII. ſunt cavæ; reliquæ plenæ. Atque hoc intervallo τ φαινομένων ἀποκατάστασιν fieri credidit. Iſte autem Cleoſtratus primus Græcorum, & ſignorum partes in Zodiaco notavit, & initia Arietis ac Sagittarii, ut ex Plinio, & Hygino colligimus circa Olymp. LXI.

IV. Inſtituit caput octaeteridis a bruma neceſſario: tum quia Πτολεμαῖος ὁ Λάγου oſtendit Gamelionem hactenus fuiſſe menſem primum anni Attici: tum quia Harpalus caſtigator idem tempus poſtea ſervavit. Sed brumam intelligendum eſt πολιτικῶς, non ἀστρονομικῶς. Sæculo enim Iphiti æquinoctium vernum conficiebatur XXIX. Martii, ſolſtitium Kal. Julii. Sed neomenia primi menſis Olympici incidit in IX. Julii, hoc eſt in VIII, aut IX. gradum Cancri: neque umquam epocham illam antevertebat. Quare primus Cleoſtratus oſtendit popularibus ſuis cardines mundi eſſe in VIII. Signorum partibus, idque poſteritati perſuaſit.

V. Ex hac ratione ſequitur octavum gradum Capricorni in VI. Januarii fuiſſe. Quod ſi primus annus Olympiadicus non fuiſſet intercalaris, neomenia primi menſis brumalis, qui eſt Gamelion Atticus, conveniſſet in VII. Jan. ſtatim poſt VIII. gradum Capricorni. Nam a capite Hecatombæonis ad caput Gamelionis ſunt præciſe VI. menſes, & ἄναρχοι ἡμέραι duæ, qui ſiunt dies CLXXXII, quot ſunt ab VIII. gradu Cancri ad VIII. Capricorni. Ergo citima neomenia brumalis menſis eſt in VII. Januarii, quos fines numquam ſuperabit.

VI. Scripta eſt octaeteris anno ſecundo Olymp. LXI. annis decem poſt obſervatam ab Anaximandro obliquitatem Zodiaci. Erat cyclus Lunæ XVIII, Solis VIII, anno Judaico 3227, cujus Tebeth 4, 1, 66, Januarii VIII, anno Per. Atticæ LXI, Πτολεμαίου ἔτη, ἢ ρῃ. Hæc octaeteris fuit initium annorum, & menſium lunarium πρυτανικῶν; quam ipſe cum Canone ſtellarum, & earum ſignificationibus publicavit: quod παράπηγμα Græci vocant.

Octaeteris Cleoſtrati.				
Anni octaeteridis.	*Cyclus Lunæ.*	*Littera Dominica.*	*Epoca neomeniarum.*	*Dies collecti.*
1	18	E	8 Januar.	384
2	19	D C	27 Jan.	738
3	1	B	15 Jan.	1122
4	2	A	3 Febr.	1476
5	3	G	23 Jan.	1830
6	4	F E	12 Jan.	2214
7	5	D	30 Jan.	2568
8	6	C	19 Jan.	2922

CAPUT III.

Elenchus ſuperioris doctrinæ de octaeteride Cleoſtrati.

ANNUM Græcorum popularem, omnium alium quam lunarem extitiſſe, æquabilem vero illum ex diebus CCCLXII. & biduo ſuperfluo conſtantem fictitium eſſe, pluribus in libro primo demonſtravimus. Caput anni ſolſtitium æſtivum erat vetuſtiſſimis temporibus. Utrum vero a bruma quandoque cœperint, nihil apud antiquos expreſſum memini. Quamquam probabile eſt aliquando anni iſtud initium uſurpatum: quod Πτολεμαίου intercalatio perſuadet. I.

Quod vero Solon Athenienſibus ſuis fruſtra ſuaſerit, ut lunarem annum amplecterentur, id fruſtra Scaliger aſſeverat, quo ſuum æquabilis anni commentum poſſit obtrudere. Etenim Solon quod voluit impetravit. Ac cum lunari anno jam tum Athenienſes uterentur; ſed propter cœleſtium rerum inſcitiam, exactam, accuratamque rationem ejus nondum aſſequi potuiſſent, primus Solon fluctuantem, ac labantem annum emendare eſt aggreſſus, inſtituitque, ut neomeniæ ad lunares motus accommodarentur, ut Plutarchus in ejus vita teſtatur. II.

In octaeteridis porro diſpoſitione, ac dierum modo definiendo contraria docet Scaliger. Primum enim perſuaſum fuiſſe dicit omnibus, annum lunarem dierum eſſe CCCLIV, ſolarem vero CCCLXV. cum quadrante. At ſequenti capite, ubi de octaeteride Harpali diſſerit, ita loquitur. *Nam niſi veteres Græci menſem lunarem cenſuiſſent eſſe dierum 29, horarum 6 ½ numquam ſpatio dierum 2924. juſtas ſyzygias lunares fieri poſſe exiſtimaſſent. Hoc modo annus lunaris eſt dierum* 354, *hor.* 6. Quinetiam ex tetraeteridis ratione poteſt idem colligi; quam Scaliger ipſe vetuſtiſſimam aſſerit, & ante octaeteridas omnes repertam. Atqui tetraeteris popularis diebus conſtabat 1447, altera vero 1477. Unde VIII. anni tam populares, & æquabiles, quam lunares dies auferebant 2924. Quod cum apud Græcorum antiquiſſimos paſſim obſervatum fuerit, ut Scaliger ſexcentis in locis affirmat; falſum eſt quod in iſto capite docuit, perſuaſum omnibus fuiſſe, annum lunarem diebus conſtare CCCLIV. præciſe, ſolarem vero CCCLXV. cum quadrante. Atque ut de ſolari præcipue anno planum fiat omnibus, quantopere ſecum diſſideat; repetantur animo, quæ in lib. 1, pag. 28. de octaeteride ſcripſit. Ubi tetraeteridum conditores aſſerit, cum viderent in una tetraeteride Lunæ rationes cum Sole nondum poſſe congruere, alternis tetraeteridibus menſem plenum intercalaſſe. Ita dies in duabus tetraeteridibus conſiunt 2924. In annis vero ſolaribus ſingulis CCCLXV, hor. 12. Cujuſmodi ſolaris anni quantitatem Harpalum conſtituiſſe ſequenti capite confirmat. III.

Sed in eo major homiois inconſtantia, & levitas apparet, quod primum omnium Cleoſtratum hoc loco ſcribit popularibus ſuis oſtendiſſe cardines mundi in IV.

octavis

octavis eſſe ſignorum partibus. Cui quidem paſſim contradicit; dum id tanto ante Græcos obſet vaſſe ſignificat, adeoque ab Olympiadum initio. Etenim quo tempore ab Iphito prima Olympias inſtituta eſt, ſolſtitium æſtivum, ut hoc loco Scaliger ipſe docet, committebatur in Kal. Jul. Quæ cauſſa fuit, cur epocha primi menſis Elideoſis, immo vero Græcarum ferenmnium civitatum, in VIII. Julii defixa ſit, eaque τροπαὶ θεριναὶ diceretur. quod lib. V. ſcribit, pag. 359. c. ita ut biſſextilis dies inter VIII, & IX. Julii ab Hierophantis intercalaretur. Nimirum quod in VIII. parte Cancri, non in prima, cardinem eſſe mundi perſuaſum haberent. Quod ſi verum eſt; nempe diu ante Cleoſtratum Græcis iſtud innotuerat, quod ab illo primum traditum, imprudenter, ac ſui oblitus aſſeverat. Nam nulla cauſa eſt, propter quam Olympiadici menſis epocham in VIII. Julii collocaverit, niſi quod exiſtimaverit antiquiſſimos Græcorum in VIII. Cancri parte τροπὰς θερινὰς conſtituiſſe: ex quo falli non mediocriter eos pronunciat in Iſag. Can. pag. 225, qui dum τροπὰς apud Ariſtotelem, Theophr. alioſque legunt, vera cenſent eſſe puncta, in quibus ſolſtitia committuntur; cum nihil aliud fuerint, quam octavæ ſignorum partes.

Verum eſto; Cleoſtrati inventum illud fuerit, vehementius adhuc implicetur neceſſe eſt, cum in VIII. Julii epocham nihilominus conſtitutam putat. Si enim Iphiti ſæculo, & ineunte prima Olympiade, ſolſtitium in Kal. Julii incidit, cum ab hoc tempore ad Cleoſtratum, hoc eſt Olymp. LVIII, ut ait Plinius, anni fluxerint fere CCAL, ſolſtitium a Kal. Julii ad Junii XXIX, κατ' προήγησιν retroceſſit: ideoque octava pars Cancri, quas θερινὰς τροπὰς eſſe Cleoſtratus edixit, in Julii VI, non VIII. cadebat. Proinde ultima neomenia primi menſis in Julii VII, non in IX. ſtatuenda fuerat. Quid adverſus iſta Scaligeriana natio univerſa mutire poterit? Quæro enim & illud inſiſto, cur tandem in VIII. Julii epocham eſſe velit Olympiadici menſis, idque jam tum ab Iphiti temporibus initiatum aſſerat: cur quod nondum is, qui primus illud oſtendit, Cleoſtratus docuerat, in VIII. Cancri parte ſolſtitium, cardinemque poſuerint Græci. Cur deinde Cleoſtratus Mathematicus, cum primus in VIII. Cancri parte ſolſtitium fieri arbitraretur, illud ipſum in decima parte defixerit? Tam inaudita, tam immanis eſt ἀσυμφωνία illa, nullus ut ei color allini, fucus nullus obduci poſſit.

V. Hoc labefactato fundamento, reliqua omnia concidunt; in primiſque brumalis menſis epocha: ceterorum item menſium, quæ ex ſolſtitialibus iſce terminis dependent.

Jam quod ad tempus inſtitutæ octaeteridis attinet, neſcio unde hoc Scaliger acceperit, hujus initium in annum cadere II. Olymp. LXI. Neque enim id Plinius, aut Hyginus affirmant. Quorum ille lib. II, cap. VIII. ſcribit, Cleoſtratum Olymp. LVIII. ſigna in Zodiaco Arietis, & Sagittarii monſtraſſe, Hyginus vero lib. II. de Aſtron. Poet. cap. de Heniocho, refert eumdem Cleoſtratum hœdos primum omnium inter ſidera oſtendiſſe. De Olymp. LXI. neuter verbum ullum fecit. Apparet igitur hoc de induſtria finxiſſe Scaligerum, ut ea eam, quam commentus erat, brumalis menſis epocham quaſi ex compacto primum octaeteridis novilunium quadraret. VI.

CAPUT IV.

De octaeteride Harpali Scaligerianæ doctrinæ ſumma.

OCTAETERIDOS Cleoſtrateæ vitium cito deprehenſum eſt ex eo quod duæ tetraeterides Olympicæ æquabili anno conſtantes, cum menſe embolimo, dierum ſunt 2924, octaeteris vero Cleoſtrati lunaris dierum totidem, duobus minus. Atqui neomeniæ primæ tetraeteridos & tertiæ ineuntium incidunt in novilunia. Quare neomenia octaeteridos ſecundæ Cleoſtrateæ biduo ſolido novilunia anticipabat. Vitioſa eſt igitur octaeteris Cleoſtrati. Quam emendavit Harpalus, & octaeteridem condidit dierum 2924, quæ ex ſyzygiis conſtaret XCIX. I. Scal. p. 64.

Modus anni lunaris Cleoſtratei eſt dierum CCCLIV, hor. VI, quæ octies multiplicata dant dies 2834; qui de 2924 detracti relinquunt dies XC, qui ſunt tres pleni menſes embolimi. Quod ſi dies 2924 per 59. dividas, habebis in duabus tetraeteridibus XLIX. paria menſium alternis plenorum, & cavorum cum diebus XXXIII: unde fient pleni menſes LIII, cavi XLVI. Aliter; ſyzygiæ ſunt XCIX, quæ ſi plenæ eſſent omnes, dies conficerent 2970. detractis diebus 2924, ſuperſunt XLVI, differentia cavorum, & plenorum. In XLVI, igitur ſi dividas omnes ſyzygias XCIX, fient 2 $\frac{7}{46}$, hoc eſt duæ ſyzygiæ plenæ, & $\frac{7}{46}$, unius ſyzygiæ: igitur tertius menſis eſt cavus; idque donec ex $\frac{7}{46}$ conjugat integra ſyzygia. Tunc enim quartus dumtaxat menſis erit cavus; atque ita per progreſſum Arithmeticum, ut in hac tabula intueri potes. II.

Octaet. anni.

MENSES CAVI.

α	Ἐλαφηβ.	Θαργ.	Ἑκατομβ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	Ποσειδ. β.
β	Ἐλαφηβ.	Θαργ.	Ἑκατομβ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	Ποσειδ. α.
γ	Γαμηλ.	Ἐλαφ.	Σκιρ.	Μεταγειτ.	Πυαν.	Ποσειδ. α.
δ	Γαμηλ.	Ἐλαφ.	Σκιρ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	
ε	Ἀνθεστ.	Μουνιχ.	Σκιρ.	Βοηδρ.	Μαιμακ.	
ϛ	Γαμηλ.	Ἐλαφ.	Θαργ.	Ἑκατομβ.	Πυαν.	Ποσειδ. α.
ζ	Γαμηλ.	Ἐλαφ.	Θαργ.	Ἑκατομβ.	Βοηδρ.	Ποσειδ.
η	Ἀνθεστ.	Μουνιχ.	Σκιρ.	Μεταγειτ.	Πυαν.	Ποσειδ.

III. L. III. Iſag. can III. pag. 230. Initium octaeteridos a Gamelione, hoc eſt a diebus brumalibus: ut Feſtus Avienus in Arateis docet.

Non ego nunc longo redeuntia ſidera motu
In priſcas memoram ſedes. habet iſta priorum
Pagina, & incerta rerum ratione feruntur.
Nam quæ Solem hiberna novem putat æthere volvi
Ut Lunæ ſpatium reddat, vetus Harpalus, ipſa
Ocius in ſedes, momentaque priſca reducit.

Ex quibus cognoſcimus a bruma cœpiſſe octaeteridem Harpali: cujus quidem neomenias lunares in laterculo poſuit Scaliger, in quo novilunia menſibus tetraetericis, & æquabilibus accommodantur. Porro Gamelion lunaris anni primi tribuitur Gamelionis tetraeterici primo diei. Non quod, inquit, revera ullus Gamelion popularis neomeniam lunarem haberet: ſed ut videres qualis ſitus futurus erat noviluniorum in octaeteride Harpalea; ſiquidem aliqua neomenia Gamelionos popularis in lunarem incidiſſet, aut ſi Harpalus, neglecto ſitu vulgarium menſium, aliud populare initium eorum inſtituiſſet. Ceterum quia menſes populares movendi loco non ſunt, nec eorum ordo mutandus, nec ulla neomenia Gamelionis habet novilunium; ideo Harpali novilunium primum non potuit ſtatui neomenia Gamelionis popularis; ſed ſi illius octaeteris prima initit ab anno primo periodi Atticæ, qualem Calippus inſtituit; in quo Hecatombæon eſt in IX. Julii, Gamelion antecedens in X. Januarii; novilunium primum Harpali fuerit in III. Gamelionos.

Cum hæc octaeteris ſit dierum 2924, ipſi dies per octo diviſi dant quantitatem anni 365 $\frac{1}{2}$ Quare mendum eſt in Cenſorino, dum ait Harpalum conſtituiſſe annum 365. dierum, horarum XIII. legendum enim XII. Alioqui nulla fieret æquatio. IV.

CAPUT

CAPUT V.

Elenchus octaeteridos Harpaleæ a Scaligero digeſtæ.

QUOD ante Harpalum octaeteridem Cleoſtratus invenerit, ex Gemino didicimus. Reliqua commentus eſt Scaliger, quæ pro arbitrio ſuo ad eam, quam ſibi animo finxerat, anni Græci diſpoſitionem, ceteraſque nugas accommodavit. Quare una ac leviſſima inficiatione, aliis omnibus argumentorum momentis omiſſis, infringi, labefactarique poſſunt. Quæ nos tamen per ſingula capita more noſtro refellemus. Tum quid de octaeteridibus iſtis certum habeatur, patefacere conabimur. Principio igitur

I. Octaeteris Cleoſtrati lunaris dierum fuit 2923 $\frac{3}{5}$ uti paullo poſt ex Gemino docebitur, non 2922. Hoc enim ſine auctore divinat Scaliger. Quare falſum eſt octaeteridem ſecundam biduo ſolido novilunia prævertiſſe. Quid autem Harpalus in eam octaeteridem contulerit, ibidem oſtendetur

II. Jam in anni lunaris inveſtiganda ratione, plane ἀδιανόητος, & ἀμαθέστατος verſatur Scaliger; qui dierum eſſe dicit 354$\frac{1}{2}$, ſyzygias vero ſingulas 29. dierum, hor. 6$\frac{1}{2}$. *Niſi*, inquit, *veteres Græci menſem lunarem cenſuiſſent eſſe dierum 29. horarum 6$\frac{1}{2}$, numquam ſpatio dierum 2924. juſtas ſyzygias lunares fieri poſſe exiſtimaſſent. Hoc modo annus lunaris eſt dierum 354, hor. 6.* Ubi ſive Librarii culpa, ſive Scaligeri hallucinatione, ſyzygiæ præter dies 29, horæ aſſignantur 6$\frac{1}{2}$. Scribendum autem eſt horas 12$\frac{1}{2}$. Nam 29, 12, $\frac{1}{2}$ duodecies multiplicata dies conficiunt 354, horas 6. Verum qui ex aliquot annorum orbe, ac periodo ſingulorum lunarium vel ſolarium annorum modum inveſtigare ſtudent, aut etiam menſium, neceſſe eſt opinor, ut eam viam ac rationem inſiſtant. Nimirum cum periodi omnes eo ſpectent, ut Lunæ Soliſque motus invicem conſentiant; ac propterea quod ſolaris annus lunarem diebus decem, & horis fere XXI. ſuperat, menſes in annis lunaribus intercalari ſoleant; adeo quidem ut dies illi, qui ad lunares annos accedunt, ex anni ſolaris exceſſu ſupra lunarem conſurgant; quo ſolarium annorum ſingulorum modus conſtituatur, dividenda eſt tota periodus, ſive dierum ἀριθμὸς, ac collecta multitudo in annorum numerum. Ut autem lunaris annus habeatur, eadem illa dierum multitudo in ſyzygiarum numerum partienda. Hoc enim pacto lunaris menſis quantitas habebitur; qua duodecies multiplicata, lunaris annus ſimplex, addita vero una ſyzygia, intercalaris exſiſtet. Sic enim ex decemnovennali cyclo lunari, quo vulgo utimur, lunarium annorum, menſiumque quantitas definitur. Quoniam enim enneadecaeteris ex Clavii ratiociniis dies colligit 6939, hor. 16, 32', 27"; menſes autem in tota periodo ſunt 235, diviſa dierum ἀριθμὸς per 235, unicuique ſyzygiæ dies attribuit 29, 12, 44', 3". &c. Sin major minorve ſit enneadecaeteridos modus, ſingulæ perinde ſyzygiæ majorem minoremve temporis rationem auferent. Deinceps vero multiplicata duodecies lunari ſyzygia in Claviana methodo, lunaris annus ſimplex dies ſibi vendicat 354, 8, 48'. 38". embolimæus 383, 21, 32', 41". Quod ſi aliqua periodus reperiri poſſet, quæ utriuſque ſideris motus ac rationes exhauriret, neque reliqui quicquam faceret: cujuſmodi decemnovennalis cyclus a Beda, aliiſque mediæ vetuſtatis eſt habitus: tota dierum collectio, ut puta decemnovennalis cycli, per XIX. diſtributa ſolaris anni quantitatem conficeret. Sed quoniam nulla iſtiuſmodi periodus inveniri poteſt, & enneadecaeteris Juliana lunarem ſuperat hora 1, 27', 3". &c. continet enim dies 6939, hor. 18. diviſa dierum iſta ſumma per XIX, ſingulis annis Julianis imputantur dies 365$\frac{1}{4}$.

Quamobrem cum Harpalus ex opinione Scaligeri octaeteridi dies aſſignaverit 2924; ut annorum lunarium ac ſyzygiarum quantitas colligatur, tota ipſa dierum collectio primum in ſyzygias 99. dividenda; tum ex ſyzygiis anni menſura conſtituenda fuit. Atqui hoc modo ſyzygia lunaris erit dierum 29, 12, 50', 54". $\frac{54}{99}$, vel 29, 12, 50', 54", 32''', 43''''. $\frac{6}{11}$. Annus lunaris 354, 10, 54', 32'', 43'''. $\frac{6}{11}$. Scaliger tribus embolimis menſibus, ſive nonaginta diebus exemptis, ex reliqua dierum collectione ſyzygiarum modum conficit. Quod eſt ἀσύστατον. Eſt enim perinde ac ſi quiſpiam lunaris anni, & ſyzygiæ quantitatem ex decemnovennalis illius cycli ratione definire volens, ex diebus 6939, 16, 32', &c. ſeptem embolimos, ſive dies 210. detraheret, atque ex reſiduis 6729, 16, 32'. lunares annos ac ſyzygias colligeret; diviſis diebus illis 6729, 16, 32'. per ſyzygias 228. quot, embolimæis deductis, ſuperſunt. Ita enim ſyzygia lunaris dierum eſſet 29, 12, 22', 14". Annus vero lunaris 354, 4, 26', 48". Hunc igitur ſyzygiæ annique lunaris modum ſi quis ab hodiernis Aſtronomis conſtitutum eſſe diceret, qua ſe tandem excuſatione ab hominum riſu, & ludibrio vindicaret? Eadem vero eſt Scaligerianæ ratiocinationis ἀλογία, nam detractis embolimæis ex octaeteride tribus, ex reliqua dierum multitudine, hoc eſt 2834, ſyzygias eſſe vult dierum 29, 12, 30'. annum vero 354, 6. quibus poſtea tres ſolidi menſes per embolimum accedunt. Verum quoties ſyzygiæ lunaris cœleſtis quantitas definitur, nulla debet tricenaria, plenaque ſtatui: ſed horæ omnes, ac fragmenta, quibus additis embolimææ ſyzygiæ plenæ fiunt, in omnes periodi ſyzygias ex æquo diſtribui. Quod vel tirones logiſtices, nedum Mathematicarum artium norunt. Quin & ipſe poſtea Scaliger, cum de Eudoxi octaeteride diſſerit, agnovit pag. 67. Nam ibi Cleoſtrateam, & Harpaleam ſyzygiam ex eadem illa methodo circumſcribit. Unde neceſſe eſt hoc in loco quid ſcriberet omnino non cogitaſſe.

Pergit vaticinari Scaliger, & octaeteridis ſtructuram ex ingenio comminiſci; in qua menſes ait duos paſſim tricenarios continuatos eſſe, nonnumquam vero ternos. Quod gratis affirmat. Neque enim auctorem ullum affert. Credibilius autem eſt ita, ut Geminus indicat, adminiſtratum eſſe totum hoc ſyzygiarum negotium, ut in fine duarum octaeteridum triduum ad rationes Lunæ conſequendas adjiceretur: de qua re poſtea. Ut igitur octaeteris eo, quem Scaliger explicat, modo conformari potuerit, nemo tamen veterum ita fuiſſe diſpoſitam aſſeverat. Quare non niſi temere, ac divinando pro veris ac certis ea dicuntur. Deinde quid eſt cauſæ, cur Cleoſtrateam octaeteridem alternis plenos, cavoſque menſes habuiſſe velit; in Harpalea vero duos plenos continuatos fuiſſe? ut enim in Harpalea tertium plerumque cavum eſſe menſem aſſerit, quia diviſis 99. ſyzygiis per 46, fiunt 2$\frac{7}{46}$, quæ demonſtrant poſt ſyzygias duas & $\frac{7}{46}$ unius ſyzygiæ, cavos menſes diſpenſari. Ita etiam in Cleoſtratea, quæ 48. menſibus cavis prædita eſt, ſi 99. (tot enim lunationes illa continet) per 48. partiare, quot eadem cavas habet, fiunt 2$\frac{3}{48}$, vel 2$\frac{1}{16}$. Quare ſimiliter atque in Harpalea, tertius menſis cavus eſſe debet, non ſecundus. Sed Geminus in octaeteride Græca lunari menſes alternis plenos & cavos fuiſſe ſcribit; & in fine hecædecaeteridis triduum acceſſiſſe. Fruſtra igitur Harpaleam Scaliger excipit.

Alia Scaligeri divinatio.

De Harpaleæ octaeteridis initio valde leve eſt, quod ex Avieni verſibus argumentum conficitur: ubi ſcripſit: III.

Nam quæ Solem hiberna novem putat æthere volvi.

Solent enim Poetæ hiemes pro annis integris ſynecdochicos uſurpare aliæ æſtate; quod ne pueri quidem ignorant. Quocirca eodem modo dicit Avienus Harpalum enneadecaeteridem concinnaſſe, in qua Sol novem hiberna ſpatia conficit. In quo recte a Scaligero reprehenditur, quod octaeteridem novem annis vertentibus conſtare crediderit. Verumtamen de Harpali initio nihil ego repugnem, quin a bruma cœperit: cum præſertim de Metone poſt ſuperiores illos verſus iſta ſubjiciat:

Harpali octaeteridem a bruma cœpit.

Sed primæva Meton exordia ſumpſit ab anno,
Torreret rutilo cum Phœbus ſidere Cancrum.

Nam, *ſed*, particula adverſativa videtur. Hoc igitur nihil moramur. At ex eo jam novum inconſtantiæ ſpecimen oritur. Ait enim ſe Harpaleam octaeteridem ita digeſſiſſe, ut primi menſis novilunium in Gamelionis neomeniam conferret; non quod Harpalus ita umquam ordinaſſet, qui populares menſes intactos reliquit. *Nullus enim Gamelion*, inquit, *habet novilunium primo die, ſive in neomenia ſua.* Unde ſi octaeteridis Harpaleæ primus annus inierit ab anno primo periodi Atticæ, Gamelionis popularis neomenia cadet in 2. Januarii. Quod Scaligeri dictum eatenus verum eſt, ſi annus popularis, ac menſium æqualium, ſive tricenariorum

Alia Scaligeri inconſtantia.

Lib. de Emend. p. 64. & III. Iſag. can. cap. XXIS.

tiorum ordinatio ab Hecatombæone ducatur. Atqui priuſquam Meto enneadecaeteridem ſuam conderet, nondum id erat anni principium: Harpalus vero a Gamelione, non ab Hecatombæone orſus eſt. Quare manifeſta eſt ἐναντιολογία Scaligeri, cum ait Harpalum populares menſes in eo, quem habebant, ſitu reliquiſſe: hoc eſt ut Hecatombæon a ſolſtitio æſtivo, & novilunio inciperet; proindeque Gamelionis neomenia numquam novilunium obtineret, & in x. Januarii competeret. Proponam quod dico clarius, ac Scaligerum ſuis ipſum decretis configam. Hic igitur cum in libro primo hujus operis pag. 25, tum in libro III. Iſag. Can. cap. c11, tetraeteridis Atticæ, adeoque octaeteridis, quæ ex duabus tetraeteridibus conſtat, rationem docet ejuſmodi fuiſſe, ut primus dumtaxat illius menſis lunaris eſſet, ejuſque neomenia a novilunio inciperet; ceteræ deinceps ſyzygiæ, quod tricenariæ, ac plenæ eſſent, a Luna pauliatim recederent. Quocirca cum ante Metonem, & Cleoſtrati, Harpalique temporibus tetraeteridis, annique civilis initium a bruma, & Gamelione duceretur, non ab Hecatombæone, aut æſtivo ſolſtitio; neceſſe eſt ut ex ea doctrina primus tetraeteridis menſis, hoc eſt Gamelion a novilunio cœperit. Etenim neomeniæ primæ tetraeteridos, & tertiæ ineuntium incidere debent in novilunia: at hoc in libro pag. 64. adverſus Cleoſtrateam octaeteridem diſputat. At pro eo atque hoc in loco ſtatuit, non primus tetraeteridis menſis, ſed ſeptimus lunaris eſſet.

Explicatur uberius Scaligeriana conſtitutio.

IV. Poſtremo quod octaeteridem Harpali diebus conſtare putat 2924, ideoque ſolarem annum $365\frac{1}{2}$, ac Cenſorinum emendare aggreditur, cum x111. horas ſupra 365. imputat; hæc omnia gratis affirmantur. Undenam obſecro probat Harpaleam octaeteridem dies habuiſſe 2924? Quod enim de populari tetraeteride ſæpius occinit, id vanum atque ementitum eſſe ſupra docuimus. Quid ſi igitur octaeteridem lunarem Harpalus dierum conſtituit $2923\frac{1}{2}$, ut ex Gemino paulo poſt oſtendetur: ſolarem vero dierum 2924, & horarum inſuper octo? ita ut poſt aliquantum temporis intervallum ad conciliandas utriuſque ſideris rationes, ut puta poſt xxx. Octaeterides, menſis unus lunaris eximeretur? Porro in fine octaeteridum non præciſam æquationem inſtituiſſe veteres, ſed aliquot dumtaxat octaeteridibus elapſis, ex Geminio colligitur.

CAPUT VI.

De octaeteride Eudoxi Cnidii Scaligerianæ doctrinæ ſumma.

I. Scal. p. 67. EUDOXUS, qui, ut Diogenes auctor eſt, in Ægyptum profectus ibi octaeteridem ſuam condidit, anno III. Olymp. c111. deprehendit ſyzygiam Harpaleam propius abeſſe a vero, quam Cleoſtrateam. Nam Harpalea eſt dierum 29, 12, $\frac{28}{33}$. Diviſis enim 2924. per ſyzygias 99, fiunt 29, 12 $\frac{84}{99}$, ſive 29, 12, $\frac{28}{33}$. At Cleoſtratea eſt 29, 12, $\frac{12}{33}$. Nam diviſis 2922. per 99, fiunt 29, 12, $\frac{36}{99}$, ſive 29, 12, $\frac{12}{33}$. Ratio igitur differentiæ Harpaleæ ad rationem differentiæ Cleoſtrateæ eſt dupla quadripartiens triceſimas tertias. Eudoxus autem ſyzygiam veram putavit eſſe 29, 12 $\frac{24}{33}$, ſive, quod idem eſt, $\frac{8}{11}$ unius horæ. Unde Harpalea vera major eſt $\frac{4}{33}$ unius horæ. Ideo ratio differentiæ veræ ſyzygiæ ad rationem Cleoſtrateæ eſt dupla. Ex Eudoxi itaque modo octaeteris dies habet 2923, $\frac{1}{2}$.

II. Quare in duabus octaeteridibus triduum ſupra rationes Solis ſupereſt, & in xx. octaeteridibus, ſive x. Heccædecaeteridibus ſuperant dies xxx. Igitur Eudoxi periodus magna conſtat octaeteridibus xx, vel x. Heccædecaeteridibus; quarum ultima diebus xxx. minuitur; annis vero conſtat CLX. diebus 58440. In annis quippe CLX. putavit melius omitti poſſe menſem, quam diem x1x. annis Metonicis; quod ineptum eſt, & tam inconſulte auſus eſt introducere octaeteridem poſt enneadecaeteridem Metonicam, quam juſte enneadecaeteris mendoſa Metonis omni octaeteridi prælata eſt.

III. Cum autem ſcripſerit anno III. Olymp. c111. cyclo Lunæ xvi, Solis v111. initio erit vero initium octaeteridis e ſollemni Ægyptiaco, quod Ἴσια, vel Ἰσεῖα vocabant, quæ tunc incidebant in tempus ſideris brumæ confectæ, ut odoramur ex Gemino; facile erit divinare quis dies Julianus illi tempori competat, ſi conſideremus cui diei menſis Αἰγόκερω Eudoxus in Parapegmate ſuo aſſignavit diem brumæ. Nam cum Meto, & Euctemon incipiant annum ſuum cœleſtem a xxv11. Junii; brumæ autem diem CLXXX11. numerent a ſolſtitio: Eudoxus quartum diem a bruma Euctemonis dixit eſſe verum diem brumæ: ut notatur in Parapegmate Attico, cui congruit xxv111. dies Decem. Si igitur Ἴσια tunc cadebant in brumam, ea neceſſe eſt incidiſſe in xxv111. Decem. Quamvis vera dies brumæ incidiſſet in xxv11. Erat annus Nabon. CCCLXXX111, neomenia Thoth xx111. Novemb. feria 1. neomenia Paophi, xx111. Decemb. Ergo Iſia in v1. Paophi.

IV. Sed adverſus hæc duo pugnant. Alterum, Ἴσια in Athyr, non in Paophi celebrantur, qui in Novembrem incurrit, quod ex Catalectis Virgilianis in Novembri confirmat. Deinde quod Geminus reprehendens ſui ſæculi errorem, qui ſemper brumam Iſiis aſſignabat in anno vago Nabonaſſari, ait ante annos cxx. brumam incidiſſe in Iſia. Ergo ab Eudoxi tempore ad tempus illud quo librum hunc ſcribebat Geminus, interſunt anni tantum cxx. Proinde ille annus erit a Nabon. D111. Ita Geminus fuerit longe antiquior Hipparcho; quod non videtur: longe enim poſterior apparet. Verum ad priorem dubitationem reſpondere poſſumus, ſollemne Memphiticam Iſidis non eſſe Iſia, ſed εὕρεσιν Ὀσίριδος. Nam plura erant Iſidis ſacra. Ad alteram dubitationem nihil quod reſpondeamus habemus.

V. Utcumque ſit, Eudoxus initium octaeteridos ſumpſit a proximo novilunio poſt xxv111. Dec. hoc eſt a Scebath Judaici anni 3396, cujus character 3, 23, 726. feria 4. Decem. xxx1, cum neomenia Poſideonis Metonici embolimi moraretur priſcam epocham die uno, & eſſet Cal. Jan. Cœpit igitur Ποσειδεὼν δεύτερος ἕνῃ καὶ νέᾳ: cujus caput poſt annos Julianos CLX1. præcipitatur in Januarii xxx.

VI Sed ne huic quidem Eudoxi octaeteridi conſtant rationes lunares. Proxime quidem a vero abeſt ἑκκαιδεκαετηρὶς Eudoxi. Nam vera ἑκκαιδεκαετηρὶς Judaica eſt dierum 5847, ut & Eudoxea, & præterea horæ 1, 414. quo exceſſu ſuperat Eudoxeam: ſed ſyzygia non eſt præciſe accepta dierum 29, 12 $\frac{8}{11}$ ſive 29 $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{33}$ (Nam tam dies 29, 12 $\frac{8}{11}$ quam 29 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{33}$ octaeteridis ſyzygiam conſummant. Error autem eſt in Gemino $\frac{\alpha}{\lambda\gamma}$ pro $\frac{\beta}{\lambda\gamma}$ ut hoc obiter moneam) ſyzygia enim præciſe eſt dierum 29, 12 $\frac{793}{1080}$. Quare vera ὑπεροχὴ ſolaris anni ſupra lunarem eſt dierum 10, horarum 21, 204. Quæ octies multiplicata faciunt dies 87, hor. 2, 472. qui non conſummant ſyzygias 3. Ideo in v111. annis nequeunt intercalari III. menſes. Unus ergo menſis abundat poſt CL11. annos, non poſt CLX. Nam in v111. enneadecaet. fiunt intercalationes LX1: in x1x. octaeter. LV11. Ergo unus menſis poſt CL11. annos eſt ſupervacuus.

VII. Octaeterida Eudoxi Doſitheus Archimedis familiaris correxit. unde quoties Doſitheus laudatur, ſcito eſſe Eudoxi octaeteridem e Doſitheo emendatam.

CAPUT VII.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de octaeteride Eudoxi.

I. LARGA ſeges hallucinationum, & παρεγχειρημάτων in tota hac Scaligeri diſputatione verſatur.

Principio quod Eudoxum anno III. Olymp. c111. in Ægypto fuiſſe, atque octaeteridem inſtituiſſe refert, ſine auctore commentus eſt. Euſebius in Chronico bis Eudoxi mentionem facit. Nam Olymp. LXXXIX. anno III, *Eudoxus*, inquit, *Cnidius clarus habetur*, anno Abraami c1ↄ1ↄxcv. Et Olymp. xcv11 anno 1, Abraami c1ↄ1ↄcxxv. hoc adnotat: *Eudoxus Aſtrologus agnoſcitur*. Intervallum inter utrumque annorum xxx. Diogenes Laertius in Eudoxi vita ſcribit illum ætatis anno xx111, Socraticorum fama pellectum, Athenas profectum, ibique duobus menſibus commoratum: mox in patriam reverſum, proſequentibus viatico amicis, in Ægyptum navigaſſe, cum commendatitiis ab Ageſilao ad Nectanebin; a quo & Sacerdotibus conciliatus eſt: ibi, ut nonnullis placet, octaeteridem conſcripſiſſe. Addit poſtea ex Eudoxo alio perinde Cnidio Medico Eudoxum floruiſſe Olymp. c111, mortuum vero anno ætatis L111:

Quæ de Eudoxo veteres memoriæ prodiderunt.

ac Sacerdotes Ægyptios ei prædixiſſe ἔνδοξον μὲν, ἀλλ' ὀλιγοχρόνιον futurum: quod cum ad viſendum Apidem deductus eſſet, ille veſtem ejus linxerit. Strabo vero lib. XVII. ſcribit Eudoxum cum Platone in Ægyptum iviſſe, ibique τρισκαίδεκα ἔτη manſiſſe. At in Epitome τρία ſolum leguntur. Idem porro Diogenes in Platone ſcribit Euripidem cum Platone in Ægyptum navigaſſe. Hæc ſunt quæ de Eudoxo ex veteribus comperta ſunt. Ex quibus Scaligeriana divinandi licentia perſpicue proditur. Nuſquam enim ſcriptum eſt anno tertio Olymp. CIII. Eudoxum in Ægypto fuiſſe, aut eo ipſo tempore octaeteridem edidiſſe; immo vero diu ante Olymp. iſtam in Ægypto verſatum eſſe neceſſe eſt Eudoxum, ſi verum eſt Olymp. LXXXIX, aut XCVII, quod refert Euſebius, illum claruiſſe. Quem quidem nominis ſplendorem non niſi poſt editam octaeteridem, ac peregrinationem Ægyptiacam conſecutus eſt, cum, Diogene auctore, XXIII. dumtaxat annum agens in Ægyptum abierit. Quare diu ante Olymp. CIII. octaeteris ab Eudoxo condita. Vixit Eudoxus annos omnino LIII. Quare potuit Olympiadis utriuſque tempore, hoc eſt LXXXIX, & XCVII. vivere; inter quas triginta annorum intervallum eſt.

Scaliger in Euſeb. Animadver. ad annum MDXCV. negat anno Abraami, & Euſebiano MDXCV. natum Eudoxum eſſe potuiſſe, quoniam Nectanebis, ad quem litteras ab Ageſilao commendatitia accepit, regnum iniit anno Abraami MDCXXX, anno II. Olympiad. XCVIII. Ergo cum Eudoxus annos tum natus eſſet XXIII, oportet ejus natalem in annum circiter MDCVI. competere. Subjicit deinde. *Obiit annos natus CII. Neque fieri poteſt, quin vitam produxerit ad ſucceſſores Alexandri, ſiquidem adeo vivax fuit.* Hic prima & inſignis quidem hallucinatio eſt, quod Eudoxum putat ad annum CII. vitam produxiſſe; quem Diogenes ex Ægyptiorum vaticinio ὀλιγοχρόνιον fuiſſe, nec amplius LIII. annos vixiſſe docuit.

Scaligeri hallucinatio.

Deinde ex iis ipſis verbis refutatur Eudoxianæ octaeteridis epocha, quam in hoc libro de Emend. temp. adſtruxit. Nam ſi Nectanebi regnante in Ægypto, annum unum, ac menſes IV. verſatus eſt, eodemque tempore octaeteridem ſuam inſtituit Eudoxus; non igitur anno tertio Olymp. CIII. in Ægypto fuit, neque octaeteridem condidit, ut hoc loco tradit. Nam Nectanebis anno III. Olym. CII. moritur, Nectanebos autem iniit anno II. Olymp. CIII.

Sane ſi Nectanebi regnante ad Ægyptum appulerit, idque anno ætatis circiter tertio ac viceſimo, probabilius eſt poſt Olymp. XCVIII. Eudoxum florere cœpiſſet, quo tempore Plato celebris habebatur, cujus auditorem fuiſſe Diogenes illum ſcribit. Atque hic idem Diogenes Platonis comitem in illa Ægyptiaca peregrinatione facit Euripidem, cujus obitum confert Euſebius in annum primum Olympiadis XCIII, Abraami MDCXV; cum Macedonibus imperaret Archelaus Biſigitur in Ægyptum profectus eſt Plato, ſi uterque, nimirum Diogenes, ac Strabo, vera ſcripſit.

Utcumque ſe res habeat, apparet, hoc eſſe merum Scaligeri figmentum, quod anno III. Olymp. CIII. octaeteridem iniiſſe definiit, cyclo Lunæ XVI. cum in Ægypto adhuc eſſet Eudoxus. Nam floruit quidem, vixitque Olymp. CIII, ſed jampridem ex Ægypto reverſus fuerat, & octaeteridem compoſuerat. Peſſimi vero exempli eſt hæc fingendi libido: cui gemina eſt, & ſimilis altera, qua octaeteridem Harpaleam, Cleoſtrateam, & Eudoxianam eo dierum numero definit, cujus fundum nullum, auctoremque nominat.

Falſa de octaeteride divinatio Scaligeri.

Negamus itaque trium illarum octaeteridum inter ſe rationem ejuſmodi fuiſſe, ut Cleoſtratea dierum eſſet 2922, Harpalea 2924, Eudoxiana 2923½. certe neminem, qui id teſtetur, adducit in medium. Sed & Geminus, qui octaeteridem Græcorum ad eum modum redactam eſſe ſcribit, ut dies efficeret 2923½, nequaquam id ab Eudoxo conſtitutum eſſe ſignificat; neque Cenſorinus, neque alius quiſquam. Quare quod citra auctoritatem veterum pronuntiatur a Scaligero, inter ejus commenta, divinationeſque referendum eſt.

II. Non majoris pretii, ac momenti ſunt reliqua, quæ ex falſis illis, commentitiiſque dependent. Neque enim ab Eudoxo reperta eſt methodus illa, ut poſt CLX. annos menſis unus omitteretur, ut paulo poſt dicetur.

De epocha vero octaeteridis Eudoxeæ conjectura difficilis eſt. Scaliger, & eum ſecuti vulgo ceteri initium a brumæ ſidere confecto repetitum eſſe confirmant, Gemini teſtimonio freti: qui tantum abeſt, ut id velit, longe ut contraria potius oſtendat. hic enim popularem Græcorum errorem redarguens, quibus perſuaſum erat hibernum ſolſtitium ab Ægyptiis, & ab Eudoxo conſtitutum in Iſia conſtanter incurrere; quoniam in id tempus ante CXX. annos inciderat; docet in annis IV. uno die neomenias, annique cardines retro ferri; ſic ut poſt annos CXX. ſolido menſe ſolſtitialia puncta priſtinas metas anteverterent. Verba Gemini, ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς· ὅπερ ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος. μηνὶ γὰρ ὅλῳ ἀφεστήκασι τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. ἐρρέθη δὲ ἡ ἁμαρτία ἀπὸ τῆς προειρημένης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ' ἐτῶν συνέπεσε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Nam Græcorum plerique putant ipſo tempore Iſiorum, ex Ægyptiorum, & Eudoxi ſententia, brumale ſolſtitium committi, quod omnino falſum eſt. Menſe enim integro a brumali ſolſtitio abſunt Iſia. Ceterum error iſte ab ea, quam ſupra memoravi, cauſſa profectus eſt. Quippe ante CXX. annos Iſia in hiberno ipſo ſolſtitio celebrata ſunt.*

Ex iis Gemini verbis concludunt, præeunte Scaligero, caput octaeteridis Eudoxeæ a bruma deductum. Sed ne veſtigium quidem ullum conjecturæ talis ibi comparet. Quamvis enim inter alia brumale ſolſtitium eo quod ab Ægyptiis Aſtrologis didicerat, tempore conſtituerit Eudoxus, non tamen inde neceſſe eſt octaeteridem illius exordium habuiſſe. Nam & alios præter brumam anni cardines, ac cœleſtia ſigna in Parapegmate ſuo deſcripſerat, quorum meminit in fine libri Geminus. Quare fruſtra vel in brumam, vel in Iſia octaeteridos initium conferunt. Exiſtit autem hoc loco perdifficilis quæſtio de Iſiorum tempora, deque ætate Gemini. Etenim ſi certo conſtet, cuinam Ægyptiorum menſi τὰ Ἴσια, hoc eſt ſollemnia Iſidis attributa fuerint, ex eo concludi poſſit quandonam egregius ille ſcriptor exſtiterit. Plutarchus Tract. de Iſide & Oſiride ſignificat a decima ſeptima die menſis Athyr ad XX. quatriduo toto πένθιμα quædam ſacra, triſtiſſimaſque ceremonias in honorem Iſidis peragi ſolere: ac poſtremo die Oſiridis εὕρεσιν, primo vero ἀφάνισιν ejuſdem, ſive ἀφανισμόν. Quos quidem ambos dies ad idem pertinere feſtum indicat Plutarchus. Sed utrum hæc Iſia fuerint, de quibus loquitur Geminus, merito dubitatur. Nam ſi illa ipſa ſunt, falſum eſt Eudoxi ſæculo τροπὰς in Iſia conveniſſe. Supra demonſtratum eſt, Eudoxi profectionem in Ægyptum poſt Olympiadem XCVIII. accidiſſe; quoniam Nectanebis anno ſecundo Olympiadis XCVIII. regnare cœpit; cui ab Ageſilao commendatus eſt Eudoxus. Anno per. Jul. 4330. deſiit annus IV. Olympiadis XCVIII, cœpitque ACIX. Olympiar, ſive Iphiti annus CCCXCIII. Æquinoctium vernum æquabile, ut ex tabulis noſtris apparet, in meridiano Regiom. incidit Martii XXV. feria II, hora 16, 47. a media nocte, cyclo Solis XVIII, littera F. At æquinoctium ἀκριβὲς ex Prutenicis tabulis contigit Martii XXIV, hora 21, 57′, 26″. Si igitur ad æquinoctium noſtrum æquabile addas intervallum Alphonſinum, quod inter æquinoctium vernum, & brumale ſolſtitium vernum intercedit; nempe dies 276. fer. 3, horas 3, 4′, 54″. ingreſſum Solis in Capricornum accidet Decembris XXVI, feria 5, hora 19, 52′. poſt mediam noctem; vel potius in Decemb. XXVII. Itaque Eudoxi τροπαὶ quarto die, hoc eſt Decembris XXX. contigerint. Eodem anno cœpit Nabonaſſari annus CCCLXV, cujus Thoth iniit Novembris XXVII. feria V. Ergo Paophi III. contigit Eudoxeum ſolſtitium. Athyr vero neomenia Januarii XXVII, anni 4331. Itaque XVII. dies Athyr incidit in XII. Februarii. Ut autem eadem Athyr XVII. dies in Eudoxeum ſolſtitium incurreret, poſt annos CLXX. contigit: nempe per. Jul. 4501, quo Nabonaſſari annus DXXXVI. iniit Octobris XV. feria VII, cyclo Solis XXI, littera CB. Ideo decima ſeptima dies Athyr incurrit in Decembris XXX, qui eſt quartus dies ab Ægone Eudoxeo veteri: ſextus autem ab æquabili noſtro. Nam ſolſtitium medium anno illo contigit Decembris XXV, feria I, hora 5, 51′. a media nocte in horizonte Danico, a quo τροπαὶ Eudoxi ſexto die contigerunt. Hoc igitur tempus circiter a Gemino ſignificari neceſſe eſt, cum ait ante CXX. annos, quam ſcriberet,

De Iſiorum tempore.

ret, Iſiæ in τροπαῖς Eudoxi conveniſſe; ſi hoc ſolemne XVII. Athyr incepit. Ita ſcripſerit Geminus anno
Ætas Gemini. per. Jul. 4621, Urbis conditæ DCLXI, ante Chriſtum XCIII, poſt Hipparchum fere ſexaginta. Quod ſi verum eſt, valde miror Hipparcheæ caſtigationis nullam ab eo mentionem fieri. Nam cum anni Græci lunaris correctiones, progreſſioneſque varias, ac cyclos alios aliis temporibus paulatim inſtitutos perdiligenter explicet, in Calippi periodum deſinit, quam poſtremam omnium eſſerit ad cæleſtes apparentias congruere, καὶ δοκεῖ μάλιστα πασῶν αὕτη περίοδος τοῖς φαινομένοις συμφωνεῖν. *Ac videtur hæc periodus maxime ex omnibus cum apparentiis congruere.* Mirum eſt, in quam, nullam ab eo Hipparchi mentionem fieri; neque obſervationis ejus, qua Calippicum modum juſto longiorem eſſe definit. Verum cum nec Hipparchus ipſe ſatis exploratam rem habuerit, ſed dubitationem dumtaxat ſuam poſteris prodiderit, ut ex Ptolemæo didicimus; merito fortaſſe Geminus in Calippi decretis acquievit. Hæc igitur de præſtantiſſimi Scriptoris ætate conjectura probabilis eſt, ſi quidem Iſiæ ſive celeberrima illa ſacra, quæ quatriduo toto peragebantur a die XVII. menſis Athyr, in quem ἀφανισμὸς cadebat, ad XX. Neque ſane contrarium ex Gemini verbis colligi poteſt: non illud, inquam, quod nos aliquando cum Scaligero, aliiſque ſentiebamus, efficitur poſt annos CXX, quam Eudoxus ſolſtitium obſervavit, Geminum iſta ſcripſiſſe. Nam Eudoxi τροπαὶ certum in anno diem obtinebant; ut neceſſe ſit nihili, eo ipſo, quo primum definitæ ſunt, tempore in eas Iſidis feſta conveniſſe. Quamobrem incerta eſt epocha octaeteridos Eudoxi: de qua tamen ita ſuſpicamur, circa Olympiadem XCIX, ac periodi Jul. annum 4331. eſſe conſcriptam.

VI. Falſa Scaligeri caſtigatio Gemini refellitur. Sed antequam a Gemino diſcedimus, non omittenda eſt Scaligeriana & quidem inſignis ἀπροσεξία, dum ſincerum vas incruſtat, & Gemini locum haud dubie integrum inutili correctione depravat. Scripſit enim Geminus in ea octaeteride, quæ diebus conſtat 2923 ½, quam Eudoxo ſine auctore ullo Scaliger attribuit, ſyzygias ſingulas, quæ ſunt numero 99, dies habere 29 $\frac{1}{2}\frac{1}{33}$, id eſt dies 29. horas 12. & $\frac{8}{11}$ unius horæ, quod eſt veriſſimum. Peſſime vero Scaliger pro $\frac{1}{33}$ unius diei ſcribendum cenſuit $\frac{2}{33}$. Etenim $\frac{8}{11}$ unius horæ idem ſunt cum $\frac{1}{33}$ unius diei, non cum $\frac{2}{33}$. Nam $\frac{8}{11}$ horæ unius idem ſunt ac $\frac{24}{33}$ unius horæ. Porro $\frac{24}{33}$ unius horæ ſunt $\frac{1}{33}$ unius diei: ſiquidem quæ ratio eſt totius ad totum, eadem eſt homologarum inter ſe partium. Ut igitur dies integer continet horas 24. ita $\frac{1}{33}$ diei continet $\frac{24}{33}$ unius horæ. Hoc eſt uti dies ad horam proportionem habet eamdem, quam 24. ad 1. ita $\frac{1}{33}$ unius diei proportionem ad $\frac{24}{33}$ unius horæ eamdem habet quam 24. ad 1. Ex quo ſequitur $\frac{24}{33}$ unius horæ, quæ ſunt $\frac{8}{11}$ reſpondere $\frac{1}{33}$ unius diei. Sed hoc παρόραμα Scaligero ita condonamus, ut cavendæ ceteris in rebus hominis confidentiæ, ac temeritati, ſingulare hoc exemplum propoſitum eſſe debeat.

CAPUT VIII.

Cujuſmodi ex probabili ratione fuerit octaeteris Græcorum.

QUONIAM in definienda temporum apud veteres ratione, ac circumſcribendis annorum orbibus, quibus unaquæque gens olim uſa fuerit, nefas eſt aliquid ex ingenio comminiſci; ſed expreſſis, quoad fieri poteſt, auctoritatibus & teſtimoniis approbanda ſunt, quæ dicuntur, omnia: in quo temere verſatum eſſe Scaligerum oſtendimus: Idcirco nos * octaeteridis veſtigia veterum ex ſcriptis, monimentiſque perſequemur. Ac cum duo ſint omnino ſcriptores, qui de ea re diſerte, accurateque meminerunt, Geminus, ac Cenſorinus; inſulſum, minimeque ferendum videtur, aliter de octaeteride Græca, quam ut illorum ex verbis colligitur, ſentire, ac pronuntiare velle.

Qua præſcriptione ſummovetur in primis duplex illa octaeteris a Scaligero conficta; ut altera æquabiles annos habuerit, neque lunares, neque ſolares; ſed inter utriuſque motus ſideris interjectos; in qua tricenarius menſis unus octo annis vertentibus accedebat: altera vero lunares annos, ac menſes complexa ſit, quod abunde in ſuperiori loco diſcuſſum, ac refutatum eſſe confidimus. Præterea nec illa conſiſtere poſſunt, quæ de lunari octaeteride triplici divinavit idem Scaliger, ut Cleoſtrati octaeteris dies colligat 2922: Harpali vero 2924: Eudoxi denique 2923 ½. Neque enim ex Gemino, ac Cenſorino illud neceſſario deducitur. Nam Geminus cum octaeteridis diſpoſitionem ediſſerit, ait illam initio dierum eſſe conſtitutam 2922, ac poſt duas octaeterides triduum adjectum, quo Lunæ rationes aſſequerentur: quoniam octaeteris lunaris ſeſquidie amplius colligit. Quocirca primus octaeteridis conditor modum ejus definiviſſe videtur diebus 2923 ½. ſed priorem octaeteridem diebus dumtaxat 2922, poſteriorem 2925: ſive, ut Gemini verbis utar, octaeteridi dies attribuit 2922, & poſt duas octaeterides ſuperfluos tres dies adjecit. Quod ſi quis ex eodem Gemino ſtatuendum exiſtimet, principio non niſi 2922. dies octaeteridi imputatos eſſe, ſed poſtea deprehenſa labe, caſtigatam fuiſſe. (hoc enim non inficiamur probabiliter poſſe colligi.) Primam nemo ut aſſentiamur, ex Gemini auctoritate poteſt cogere: aut ut aliter, quam, uti modo diximus, ſententiam illius explicemus. Tum ut illud fateamur; excluſa ſaltem erit Harpali fictitia illa periodus diebus conſtans 2924, neque verum illud erit, ab Eudoxo modum illum octaeteridis repertum dierum 2923 ½.

Etenim quidquid ſit de Aſtrologorum iſtorum periodis, quas privatim, quiſque pro ſuo captu, & opinione digerere potuit; in civili uſu conſtat non aliam octaeteridem uſurpatam, quam quæ dies haberet 2923 ½; neque aliter Geminus ſignificat. † Itaque popularis, ac civilis menſium ordinatio alternis plenos, cavoſque menſes habuit; ita ut in fine ſecundæ octaeteridis triduum accreſceret: ſive menſis poſtremus dies obtineret XXXIII: ſive tres illi dies totidem in menſes erogarentur. Ac videtur hæc a Cleoſtrato inſtituta eſſe octaeteridis forma, ut Cenſorinus indicat; a qua ceteri octaeteridum artifices menſium dumtaxat intercalatione diſcrepaſſe idem affirmat, non, ut Scaliger putat, dierum numero. Quamquam in eo contentioſus eſſe nolim, dum ſciemus hoc nobis ſola conjectura, non evidenti aliquo teſtimonio conſtare. Deinde quamvis variæ ab Aſtronomis octaeteridum formæ excogitatæ ſint, non eas tamen receptas uſu civili, ſed penes eruditos reſervatas fuiſſe: quod de Metonis anno forſitan dici convenit; cum Geminus ætate ſua octaeteridas adhuc in uſu civili verſatas eſſe demonſtret, ut libro primo diſputatum eſt.

De Harpali certe octaeteride vaticinatur Scaliger, dum illam ex diebus componit 2924. Nam Cenſorinus ſolarem annum Harpali ſupra 365. dies horas habuiſſe ſcribit 13. Unde octaeteridis modus erit 2924, hor. 8. quæ ita diſpenſari poterant, ut cum octaeteris una diebus dumtaxat conſtaret 2922, poſt octaeterides duas triduum; poſt tres octaeterides, unus præterea dies adjunctus ſit, aut poſt heccædecaeteridem unam, triduum inſertum eſt: reliquæ vero XVI. horæ (totidem enim ex duabus octaeteridibus conſiunt) in finem ſequentis heccædecaeteridis dilatæ ſunt: cum jam collectis horis XXXII. præter triduum ordinarium, quartus inſuper dies adjectus eſt; ita ut horæ VIII. reſiduæ in ſequentis heccædecaeteridis finem conjicerentur; quæ cum XVI. horis diem unum conflarent, qui ad legitimos accederet. Sed conjecturarum ac divinationum ſexcentæ rationes excogitari poſſunt. nos ex veterum teſtimoniis veritatem eruere, non nugari volumus.

Eudoxum quidem primum omnium dies octaeteridi aſſignaſſe 2923 ½ nulla cujuſquam Scriptoris auctoritate probatum eſt a Scaligero. Sed neque dierum modus in octaeteride illius uſpiam ab antiquis expreſſus eſt: aut ſi exſtat alicubi, cur non a Scaligero productus

* *Apollodorus*. Lib. II. Bibliothecæ, ait Cadmum, ob Spartos occiſos, annum unum ſerviſſe Marti: ἦν δὲ ὁ ἐνιαυτὸς τότε ὀκτὼ ἔτη: *tunc autem erat annus octo annorum*. p. 92. *D. Petavius.*

† Probabile eſt tamen Veteres illos, ut curſum Solis æquarent, de lunari octaeteride dies aliquot demſiſſe, unde orta ſit illa perturbatio, Ariſtophanis tempore. *D. Petavius.*

ctus locus eſt? Sed illud permirum, & vero ridiculum eſt, quod cum Geminus popularem, ut in libro primo docuimus, octaeteridem illam fuiſſe dicat, quam Eudoxo tribuit Scaliger; hic Cleoſtrateam, & Harpaleam dumtaxat, hinc eſt 2922, vel 2924. diebus conſtantem, a Magiſtratibus; ἀεὶ ἐν ταῖς πρυτανείαις obſervatam eſſe voluit: Eudoxianam vero nequaquam. Nam poſt Harpaleam octaeteridem ſubinde Metonis; inde Calippi periodos adſcitas ab Athenienſibus tradit. Quid igitur contra Gemini mentem defendi poteſt expreſſius, quam illam ipſam octaeteridis formam, quam non ſolum in πρυτανείαις negotio, ſed etiam in civili, ac vulgari uſu, ut oſtendimus, adhibitam eſſe confirmat, ei ne in πρυτανείαις quidem adminiſtratione locum ullum relinquere? Nihil enim certius eſt, quam Geminum, ſi modo octaeteridem initio doceat dies ſolum habuiſſe 2922; poſt hanc priorem, ſtatim alteram ſucceſſiſſe velle, quæ dies ſibi vendicat 2923 $\frac{1}{2}$, quam ab Eudoxo Scaliger inventam aſſerit. Quod autem præter duplicem illam, media aliqua dierum 2924. in uſu civili, aut πρυτανείαις fuerit, neque Cenſorinus, neque Geminus, neque quiſquam alius affirmat. Sane inter Scaligerianas hallucinationes non poſtremam locum iſta meretur.

Demum in editione prima de octaeteride πρυτανείαις non multum a poſterioris doctrina diſſidet: niſi quod illius inventorem Harpalum facit; neque varias illas octaeteridon formas agnoſcit. Illud vero ſane quam confidenter, ne quid gravius dicam, quod cum octaeteridis auctorem ex nonnullorum ſententia Eudoxum eſſe memoraſſet; ejuſque rei teſtes Diogenem, & Cenſorinum adduxiſſet, ita tandem exclamat: *Sed quis unquam veteres in his rebus tam pueros eſſe putaret? Metonis cyclus enneadecaetericus octaeterida ſuſtulit, qui paullo vetuſtior fuit Eudoxo: quomodo igitur Eudoxus potuit octaeterida lunarem ante Metonem ſcribere?* Vides quanta judicii levitas, & in reprehendendis antiquis quam præceps κακοήθεια ſit.

CAPUT IX.

De enneadecaeteride Metonis Scaligeri doctrina lib. II, & V.

I. ENNEADECAETERIS Metonis celeberrima multis quidem nominibus commendatur. Sed eam parum hactenus notam fuiſſe, argumento ſunt ii, qui eamdem cum cyclo Paſchali noſtro definiunt. Tantum enim VII. emboliſmos, & XIX. annos cum aureo numero communes habet; in reliquis immane quantum diſcrepat. Nam neque idem ſitus emboliſmorum, neque eadem ſolaris anni quantitas: cum cyclus Metonis ſit dierum 6940, diſcedens a juſta periodo horis 7, 26′, 56″, 40‴. Unde in annis 76. moratur Lunæ curriculum die uno horis 5, 47′, 46″, 40‴. in annis 304. Luna antevertit primam epocham Metonis diebus V.

II. Meton igitur a ſolſtitio æſtivo cyclum incepit, ut Feſtus Avienus cecinit. Obſervatum enim ab eo ſolſtitium eſt, ut ait Ptolemæus L. III, anno Nabonaſſari 316. Phamenoth XXI, mane. tempus congruit XXVII. Junii, cyclo Lunæ VI, Solis XXVI, feria I. anno IV. Olymp. LXXXVI. Archonte Apſeude: T. Verginio, & Proculo Geganio Coſſ. qui erat annus tertius periodi Atticæ. Scirrhophorion III. Julii. Ergo neomenia Hecatombæonis Metonis Σκιρροφοριῶνος τρίτῃ ἐπὶ δέκα. Quod Diodorus lib. XII. teſtatur. nimirum anno IV. Olymp. LXXXVI. Metonem enneadecaeteridem propoſuiſſe ἀπὸ Σκιρροφοριῶνος τρισκαιδεκάτης. Proinde Θαργηλιῶνος πέμπτῃ φθίνοντος obſervatum ſolſtitium a Metone: & proximo πρυτανείας Hecatombæone Pythodorus iniit, novem menſibus ante initium belli Peloponneſiaci.

III. Hæc igitur eſt epocha cycli Metonici, non autem IX. Julii, ut ſolebant veteres: neque VIII. pars Cancri, ut Cleoſtratus. Quare miror cur Columella dixerit ſe, auctore Metone, ſolſtitium in octava parte Cancri, ſicut alia κέντρα, in octavis Signorum partibus ſtatuere. Jam cum nulla Hecatombæonis neomenia ſolſtitium anteverteret, apparet qui ſitus emboliſmorum fuerit. Nam ſecundus, quintus, octavus, decimus, tertius decimus, ſextus decimus, decimus octavus anni erant embolimæi. Erant anni XIX, menſes τρισκαιδεκάμηνοι ἐμβολιμαῖοι VII; dies IV. Unde propter dies illos IV. abundantes erant anni IV. ὑπερήμεροι dierum 355.

Anni lunaris modus ſecundum Metonem eſt dierum 354 $\frac{6}{19}$ vel $\frac{11}{19}$ neomenia prima Hecatomb. Julii XV. Ac cum Meton videret accurata obſervatione ſeptimam diem Hecatombæonis viceſimi tetraeterici ſemper in novilunium concurrere: Verbi gratia, incipiat primus Hecatombæon IX. Julii, viceſimus incipiet in Cal. Auguſti, & in VII. menſis erit novilunium. Cum igitur hoc videret, animadvertit hoc intervallo contineri duas octaeteridas Harpali, & dies 1092. quod eſt trienium Harpaleum, ſive tres anni lunares cum uno intercalari pleno. Duæ autem octaeterides Harpaleæ, ſive tetraetericæ, ſunt dies 5848. quibus ſi adjeceris 1092. fient 6940. IV.

Si omnes menſes hujus periodi, qui ſunt 235. eſſent tricenarii, & pleni, ii fierent dies 7050. de quibus ſi detrahantur dies 6940, relinquentur dies 110. Proinde cavi menſes erunt 110, pleni 125. Ut autem intelligas quinam menſes ἐξαιρεσίμων habeant dies, dividendi ſunt menſes 235. in 110. habebimus ſyzygias 2, dies 4 $\frac{1}{11}$ Eæ enim in 110 multiplicatæ faciunt 235. ſyzygias præciſe, quas omnes intelligimus eſſe plenas. Itaque poſt ſyzygias duas, & dies 4 $\frac{3}{11}$, utendum erit ἐξαιρέσει, ut pro 4. menſis dicatur 5. Item eodem modo poſt IV. ſyzygias, pro quintæ octava die, dicetur nona: & ita deinceps erogabis omnes ἐξαιρέσιμους, donec ultima ſit cava, & pro ejus 30, dicatur prima Hecatombæonis primi ſecundæ periodi. Ut in tabula poteſt animadverti, quam pag. 79. ſubjicit. Itaque ἐξαίρεσις non fit in uno die, ſed prout duarum ſyzygiarum conjugatio poſtulat. Nam poſt binas ſyzygias fit ἐξαίρεσις, donec numerus ex $\frac{3}{11}$ accreſcens addat diem prioribus diebus IV. V.

Inſigniter autem fallitur Geminus, qui ſcribit Metonem diviſiſſe 6940. dies per 110. ſyzygias; & quia 110. continentur in 6940. ſexagies ter, propterea poſt 63. dies ſunt ſyzygiæ 2, & dies 3. quæ omnia in 110. ducta producunt ſyzygias 220. dies 330; hoc eſt undecim ſyzygias: quæ additæ prioribus ſyzygias faciunt 231. Itaque calculus deſinet in 231. ſyzygia. Reliquæ igitur IV. erunt continue plenæ: & duæ primæ ſequentis periodi plenæ; ita fient ſex continue plenæ; quod eſt abſurdum. VI.

Proponuntur deinde tabulæ duæ Metonicæ periodi. Quarum in altera ſyzygiæ plenæ, cavæque per progreſſionem ſyzygiarum 2. dierum 4 $\frac{1}{11}$ diſponuntur cum characteribus neomeniarum, qui ſunt regulares; ſive litteræ Dominicales excerptæ ex Calendario Juliano; ineundo a XV. Julii, quæ habet G, hoc eſt VII: quod prima Metonis neomenia a XV. Julii cœperit. Altera tabula neomenias cycli Metonici menſibus Julianis attribuit. Subjecta eſt tabella characteriſmi periodorum, qui ſunt concurrentes primi anni cujuſque periodi. hoc eſt numerus dierum, qui additus ad regulares dat feriam. Prima periodus habet V. Ceterarum characteriſmi deprehenduntur diviſis 6940. per 7, & addito characteriſmo ſuperioris periodi unitate minus. VII.

Ex iis tabellis duabus poſteriorem hic dumtaxat adſcribemus, ut in ea Scaligeri methodum experiri deinde poſſimus. addemus tamen in ſingulis cellis regulares cujuſque menſis: atque ideo tabula iſta eadem erit illa Metonicæ periodi, quam in libro II. cap. VIII. Iſag. Can. Scaliger exhibet.

TABULA

TABULA NEOMENIARUM METONICARUM IN ANNO JULIANO
ex Scaligero deſcripta.

	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεὼν α.	Ποσειδεὼν β.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιροφοριών.
I	15 Jul. 7	14 Au. u	13 Sep. 4	u Oct. 5	11 No. 7	10 De. 1	o	9 Jun. 3	7 Feb. 4	9 Mar. 6	7 Apr. 7	7 Mai. 2	5 Jun. 3
II	5 Jal. 5	3 Aug. 6	2 Sep. 1	1 Oct. 2	31 Oct. 4	30 No. 6	29 D. 7	28 Jao. u	26 Feb. 3	28 Mar. 5	26 Apr. 6	26 Mai. 1	24 Jan. 2
III	24 Jul. 4	2u Au. 5	21 Sep. 7	20 Oct. 1	19 No. 3	18 De. 4	o	17 Jan. 6	16 Feb. 1	16 Mar. u	15 Apr. 4	14 Mui. 5	13 Jun. 7
IV	12 Jal. 1	11 Ao. 3	9 Sep. 4	9 Oct. 6	7 No. 7	7 De. 2	o	5 Jan. 3	4 Feb. 5	5 Mur. 6	4 Apr. 1	3 Mul. 2	2 Jun. 4
V	2 Jul. 6	31 Jul. 7	30 Au. u	28 Sep. 3	28 Oct. 5	26 No. 6	26 D. 1	24 Jun. 2	23 Feb. 4	24 Mar. 5	23 Apr. 7	23 Mai. 1	21 Juo. 3
VI	20 Jul. 4	19 Au. 6	18 Sep. 1	17 Oct. 2	16 No. 4	15 De. 5	o	14 Jan. 7	1u Feb. 1	14 Mur. 3	13 Apr. 4	12 Mui. 6	10 Jun. 7
VII	10 Jul. 2	8 Aug. 3	7 Sep. 5	6 Oct. 6	1 No. 1	5 De. 3	o	3 Jao. 4	2 Feb. 6	2 Mar. 7	1 Apr. 2	30 Apr. 3	30 Mai. 5
VIII	28 Jan. 6	28 Jul. 1	26 Au. u	25 Sep. 4	25 Oct. 5	23 No. 7	22 D. 1	21 Jao. 3	20 Feb. 5	u1 Mar. 6	20 Apr. 1	19 Mai. 2	18 Jun. 4
IX	17 Jul. 5	16 Au. 7	14 Sep. 1	14 Oct. 3	12 No. 4	12 De. 6	o	10 Jun. 7	9 Feb. 2	10 Mur. 3	9 Apr. 5	8 Mai. 6	7 Jun. 1
X	7 Jxl. 3	5 Aag. 4	4 Sep. 6	3 Oct. 7	2 No. 2	1 De. 3	31 D. 5	29 Jan. 6	28 Feb. 1	29 Mar. 2	28 Apr. 4	27 Mai. 5	26 Jun. 7
XI	25 Jul. 1	24 An. 3	23 Sep. 5	22 Oct. 6	21 No. 1	20 De. 2	o	19 Jun. 4	17 Feb. 5	18 Mar. 7	16 Apr. 1	16 Mui. 3	14 Jan. 4
XII	14 Jul. 6	1u Au. 7	11 Sep. 2	10 Oct. 3	9 No. 7	8 De. 6	o	7 Jun. 1	6 Feb. 3	7 Mar. 4	6 Apr. 6	5 Mul. 7	4 Jan. 2
XIII	3 Jul. 3	u Aug. 5	31 Au. 6	30 Sep. 1	29 Oct. 2	28 No. 4	27 D. 5	26 Juo. 7	24 Feb. 1	26 Mur. 3	25 Apr. 5	24 Mui. 6	23 Jun. 1
XIV	22 Jul. u	21 Ao. 4	19 Sep. 5	19 Oct. 7	17 No. 1	17 De. 3	o	15 Jan. 4	14 Feb. 6	15 Mar. 7	14 Apr. 2	13 Mai. 3	12 Jun. 5
XV	12 Jul. 7	10 Ao. 1	9 Sep. 3	8 Oct. 4	7 No. 6	6 De. 7	o	5 Jun. 2	3 Feb. 3	4 Mar. 5	2 Apr. 6	2 Mai. 1	31 Jun. 2
XVI	30 Jun. 4	29 Jal. 5	28 Au. 7	26 Sep. 1	26 Oct. 3	25 No. 5	24 D. 6	u3 Juo. 1	21 Feb. 2	23 Mar. 4	21 Apr. 5	21 Mai. 7	19 Jun. 1
XVII	19 Jul. 3	17 Au. 4	16 Sep. 6	16 Oct. 7	14 No. 2	13 De. 3	o	12 Jun. 5	11 Feb. 7	12 Mar. 1	11 Apr. 3	10 Mai. 4	8 Jan. 5
XVIII	8 Jul. 7	7 Aug. 2	5 Sep. 3	5 Oct. 3	3 No. 6	3 De. 1	1 Jan. 2	31 Jao. 4	1 Mar. 5	31 Mar. 7	30 Apr. 2	29 Mui. 3	28 Jun. 5
XIX	27 Jal. 6	26 Au. 1	24 Sep. 2	24 Oct. 4	22 No. 5	22 De. 7	o	20 Jan. 1	19 Feb. 3	20 Mar. 4	19 Apr. 6	18 Mai. 7	17 Jun. 2

CAPUT X.

Superior de anno Metonis Scaligeri doctrina diſcutitur, ac refellitur.

DE Metonis enneadecaeteride quidquid novi ad eu, quæ ab aliis pleriſque ſunt obſervata, Scaliger attexuit, id vel temere, ac ſine ratione pronunciatum, vel aperte falſum, ac tum ſibi ipſi, tum ceteris ejuſdem decretis contrarium eſt. Equidem ut ab eo, quod initio gloriatur, exordiar, Metonis cyclum fateor nonnihil a vulgari noſtro diſſidere; quatenus major in Metonico utriuſque modus anni, quam in noſtro fuit. Metonicus enim cyclus dies continet 6940: noſter 6939, horas 16, 32′, 27″, 18‴, ex Clavianis ratiociniis. Diſcrimen horarum 7, 27′, 32″, 42‴. Accedebat & emboliſmorum ſitus paullulum diverſus; propterea quod Athenienſes, adeoque Meto, in Poſideone, qui brumæ citimus eſt, cardinem emboliſmorum defixerunt: noſtri alibi ſtatuerunt. De qua re lib. VI. plenius agetur. Sed hæc tanti non ſunt, ut propterea parum huctenus nota enneadecaeteris illa fuiſſe dicatur. Nam quod ad embolimæos cycli hujus annos attinet, quos aliter, ac vulgo perſuaſum ſit, ordinatos exiſtimat, ea ſuſpicio falſa ex divinatione naſcitur, quam lib. I. refellimus. Cum enim neomenium anni primam poſt ſolſtitii cardinem, nec vel uno ante die committi, fruſtra in omni ſibi Græcorum temporum doctrina perſuaſerit; ex eo manavit error ille, ut ſecundum enneadecaeteridos annum; tum V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII. embolimæos faceret. Nimirum quod anno primo cycli neomenia cadat in XV. Julii: ſecundo anno in V. Julii hujus in fine, menſis intercalandus eſt: alioqui tertius annus a XXV. Junii inciperet, ante ſolſtitium, quod in XXVII. competebat. Ab hoc erroris fonte conſicta, & temeraria enneadecaeteridis illa conformatio manavit, quam in Scaligeriano diagrammate cernimus. At nos libro ſuperiore cap. XII. demonſtravimus, neomenias Atticas, & Græcas aliquot ante cardinem ipſum ſolſtitii diebus incidiſſe. Denique Scaligeriana illa ſententia, quæ univerſa anni Græcorum doctrina fulcitur, nullum

nullam idoneum habet auctorem, neque probabili aliqua ratione defenditur. Quapropter annus ſine dubio tertius, tum VI, VIII, ac reliqui deinceps, ut in noſtro paſchali, embolimæos menſes in Metonico ſortiti ſunt. Octavus quidem annus, & in veteri Græcorum octaeteride, & in decemnovennalibus poſtea cyclis, communi quodam nationum omnium uſu, & inſtinctu intercalationi dicatus eſt: quemadmodum & tertius, & ſextus. Quare nihil in Metonico cyclo ſollicitandum arbitror.

Sed de enneadecaeteridis epocha vaticinantem Scaligerum audiamus. Ea duplex eſt; aut enim annus certus quæritur, puta in Olympiade, vel Juliana periodo: aut menſis aliquis Julianus, Græcuſve. De anno perſuaſum eſt Scaligero, eumdem ipſum fuiſſe, quo ſolſtitium a Metone, & Euctemone deprehenſum eſt; qui eſt periodi Jul. 4282, in quo deſiit annus Olympiadis octogeſimæ ſextæ, quartus qui eſt Iphiti CCCXLIV, & iniit CCCXLV. Poſſumus de hac epocha movere controverſiam. Nec enim poteſt probari eodem anno, quo ſolſtitium obſervatum eſt, enneadecaeteridem iniiſſe potuiſque Meto anno antecedente Per. Jul. 4281, illam inchoare. Nam quod Diodorus libro XII. refert, anno quarto Olympiadis octogeſimæ ſextæ Metonem parapegma publicaſſe, non magis ad exeuntem quartum annum, quam ad ineuntem verba illius accommodare licet. Sed in hujuſmodi conjecturis Scaligerum imitari nolumus. Eſto igitur annus 4282. Jul. Per. caput enneadecaeteridis Metonicæ. Reliqua temporis definitio in Attica periodo, & populari menſe Scirrhophorionis, qua falſiſſima eſt; qua methodo, doctrinæque Scaligerianæ repugnat. Atticæ periodi deſcriptio tot argumentis convicta, confoſſaque ſuperiore libro, nullo jam loco poteſt conſiſtere. Itaque vanum eſt illud, anno tertio Per. Atticæ, quæ numquam in rerum natura fuit, obſervationem Metonis incurrere: necnon Scirrhophorionis neomeniam in III. Julii conveniſſe. Quare & hoc frivolum eſt, decimam tertiam Scirrhophorionis diem, a qua Diodorus auſpicatam eſſe Metonem refert, popularis, atque æquabilis menſis fuiſſe. Horum non diſſimile eſt, quod in libro V. cap. de ſolſtitio Metonis ariolatur; Metonem enneadecaeteridem ſuam inſtituere volentem, ingenioſe expectaſſe annum, in quo neomenia Gamelionos incideret in veterem brumalem epocham Athenienſium, a qua octaeterida cœperat Harpalus, quæ erat in VII, vel VIII. Januarii. Tempore vero Harpali neomenia lunaris Gamelionis proxime incipiens ab ea epocha, id eſt VIII, vel IX. Januarii, cadebat in noſtrum cyclum VIII. Unde Metonem colligit cyclum iniiſſe ſuum ab eo anno, in quo Gamelion lunaris incurreret in epocham brumalem, aut abeſſet proxime. Hæc Scaliger. Sed ex iiſdem fontibus commenta iſta profluxerunt. Nam quis hoc facile concedat, brumalem epocham Harpali tempore in VII, vel VIII. Januarii conſtitiſſe? Neque enim aut ſolſtitium brumale in eos dies cadebat, aut octavus a ſolſtitio dies: quin potius in Decembris XXVII, ſolſtitium ipſum: octavus vero dies in III. Januarii competebat. Quæ vero de antiquis cardinibus jam tum ab Iphiti ævo retentis poſtea ſcripſit in primo libro, ea plene ſunt ſuperiore noſtro refutata. Tum hoc in libro cap. 5, ubi de Cleoſtrati octaeteride diſſeruimus, Scaligeri ἀντιλογίας hac in parte convicimus. Cum enim veteres Græcos Iphiti ſæculo cardines annorum in octavis partibus fixiſſe paſſim prædicet, illic oblitus opinionis, doctrinæque ſuæ primum id a Cleoſtrato conſtitutum affirmat, cardinem in octava parte collocare. Hoc igitur aſſerimus; hoc tuemur; fictum & commentitium eſſe, quod Scaligerianæ de anno Græco doctrinæ fundamentum eſt; octavum Julii diem quemadmodum Iphiti ſæculo, ſic deinceps a Græcis cardinis, ac ſolſtitii loco conſtitutum: ita ut primæ popularium annorum neomeniæ numquam diem iſtum antreverterent; hoc non ſolum argumento nullo, nulloque Scriptorum veterum teſtimonio comprobavit ille, ſed etiam ſua ipſa oratione, ac confeſſione ſuſtulit.

Scaligerianæ totius fere doctrinæ fundamentum everſum.

Verum ut illa Scaligero anni Græci, ac tetraeteridis, periodorumque principia concedantur interim, cum iis ego doctrinæ fundamentis, ac principiis congruere nego, quæ de Metonico Scirrhophorione hic, & in lib. V. hujus Operis, & in Iſag. Canon. explicavit.

Etenim in lib. I & in Iſag. Can. rationem propoſuit, qua neomeniæ lunares in tetraeteride cum popularibus, & tricenariis menſibus comparantur. Ubi & laterculum deſcripſit, ex quo animadverti poſſit, quoto cujuſque menſis die novilunium in tetraeteride committatur. Quæ quidem methodus cum ineptiſſime nonnumquam ad disjunctiſſima tempora referatur, contra quam lunaris προήγησις patitur; raro ad illam convenit, & nonnumquam poſt multa ſæcula, non minus inter ſe ſyzygiæ populares, ac lunares ex laterculo iſto congruunt, quam eo tempore, ad quod illud accommodari voluit. Exempli cauſa: anno Iphiti DCCXIV, Munychion tetraetericus novilunium habuit in die XVI: quemadmodum ſeptingentis ante ſæculis habuerat; quod eſt ridiculum; ut adverſus Atticam Scaligeri periodum lib. I. demonſtratum eſt. Cum hæc igitur ita ſe habeant; non tamen anno illo, quo Metonem cyclum ſuum inchoaſſe ſcribit, neomeniæ laterculo reſpondent; cum in aliis noviluniorum exemplis, quæ ſub idem fere tempus, aut paullo poſt contigerunt, ad laterculi ſui examen omnia revocet. Annus hic erat Iphiti CCCXLIV, periodi Olympicæ V. annus XL. deſinens: Atticæ vero II. perinde exiens. Nam duodecimus menſis agebatur, qui eſt Scirrhophorion. In laterculo neomeniarum Atticarum duodecimus menſis anno ſecundo novilunium habet die XV. nec ullus eſt menſis duodecimus, cui novilunium competat die XIII. Quare laterculum fallit, & quidem fœdiſſime. Nam biduum abeſt novilunium ab epocha, quam ante CCCXLIV. annos habuerat: cum neque προήγησιν ullam lunarem in tetraetericis menſibus obſervet Scaliger, ut lib. I. declaratum eſt: & quamvis illius habita ratio fuerit, non amplius quam unius diei anteceſſio trecentis annis convenit. Quare abſurdiſſima eſt methodus illa tetraeteridis Atticæ. Cujus inconſtantiam cum in hoc Metonis exemplo ſubodoratus eſſet Scaliger, lib. I, pag. 45, Metonem dixit uno die novilunium anticipaſſe. *Nullus enim*, inquit, *Scirrhophorion poteſt habere novilunium in* XIII, *ut cognoſcis ex laterculo; ſed in* XV, *vel* XVI. *Scirrhophorionis*. Verum negamus omnino Scirrhophorionem, ſive menſem XII, ullum in tota tetraeteride novilunium habere XIV. die, cum in XIII, aut XV, aut VII, vel I, dumtaxat duodecimi menſis novilunium exhibeatur in laterculo. Quamobrem cum falſum ſit novilunium die XIII. Scirrhophorionis popularis incidiſſe, alia Diodori verbis accommodanda ſententia eſt, cum ſcribit initium duxiſſe Metonem enneadecaeteridis ſuæ a die Scirrhophorionis XIII. Atqui veriſſima a nobis eſt excogitata ratio ſuperiori in libro. Ubi ita conſtituimus: quo tempore Meton ad anni caſtigationem, & enneadecaeteridem ſuam animum adjecit, ingentem in anno populari, hoc eſt lunari, labem paullatim eſſe conflatam. Fingamus biduo tum aberraſſe neomenias: novilunium anno illo in Julii XVI. competebat: neomenia lunaris Attica biduo ab epocha iſta defecerat, ſive κατ' μετέμπτωσιν, ſive κατ' προέμπτωσιν. Credibilius eſt autem κατ' μετέμπτωσιν peccaſſe, hoc eſt peſſum in poſteriora præcipitata fuiſſe, quia major lunaris anni civilis, quam cœleſtis quantitas erat. Hoc modo neomenia Hecatombæonis civilis conveniebat in XVIII. Julii: Scirrhophorionis vero neomenia accurata quidem, & lunaris XV. Junii; at civilis, ac depravata, XVII. Meto igitur enneadecaeteridem ſuam a XXVII. Junii cœpit, in quem ſolſtitium & Scirrhophorionis lunaris, & caſtigati XIII. dies inciderat: ac deinceps Scirrhophorionis diebus reliquis pertextis, Hecatombæonis neomeniam Julii XVI. conſtituit. Nam pro XI. Scirrhophorionis in XXVII. Junii, numeravit XIII.

Diodori locus explicatur.

Poſſumus & alio modo iſta concipere. Geminus ante Metonis enneadecaeteridem Græcos ait octaeterido uſos eſſe dierum 2923 ½, qui ita diſpenſabantur, ut cum octo lunares anni dies habeant 2922, in fine octaeteridis triduum accederet. Unde ſi in unum menſem, eumque poſtremum, tres illi dies conjicerentur, Scirrhophorion anni octavi dies habuit XXXII: ſed labante jam anno lunari civili, Meton, ut dies aliquot eximeret, poſtremum illum Scirrhophorionem dierum non amplius XXX, vel XXIX. eſſe volens caſtigationem illam a decima tertia Scirrhophorionis civilis inchoavit, eamque primam diem ſtatuit in parapegmate, ſive tabula, quam publicavit: quemadmodum Gregorius XIII. in editione nova Calendarii, quam ex Liliana forma per orbem miſit, ab Octobri cœpit, & pro ejus quinta die nume-

rare juſſit decimam quintam. Sed de hac re vide quæ lib. ſuperiore dicta ſunt.

Hinc apparet vaticinari Scaligerum, dum Metonem affirmat neomeniam primam uno antevertiſſe die, & in xv. Julii collocaſſe, cum ex epilogiſmis lunaribus in xvi. Julii novilunium anno illo competat; qui eſt per. Jul. 4282, cyclo Lunæ vii. In eam quippe ſententiam ex eo Scaliger adductus eſt, quod Metonem arbitretur a xiii. die Scirrhophorionis tetraeterici lunarem ſuum Hecatombæonem auſpicatum eſſe; cujus prima dies in tertiam Julii cadit in laterculo periodi Atticæ, anno ſecundo periodi Atticæ deſinente. Verum quia commentitium jam liquet eſſe genus illud anni, menſiſque popularis; ideo verior eſt interpretatio, quam Diodori verbis adhibuimus. Eſt igitur conſentaneum primam Hecatombæonis Metonici neomeniam incurriſſe in xvi. Julii, medium novilunium, ex Friſicis tabulis, accidit Julii xv, hora 12, 49', a media nocte: additis ob meridianorum diſtantiam horis 1, 29', contigit Athenis Julii xv, hora 14, 18'. Verum novilunium in meridiano Friſico Julii xvi, hor. 0, 52', a media nocte; & in meridiano Athenienſi, hora 2, 21'. Quare neomenia lunaris Julii decimo ſexto tribuenda, nec alio die a Metone conſtituta.

IV. Lunaris anni modus Metonicus. Age vero de lunaris anni modo ex Metonis enneadecaeteride collecto diſputemus. Scaliger eum definit diebus CCCLIV $\frac{4}{19}$. quæ ſi per xix. multiplices, fient 6730. dies. Totidem ex dierum ſyſtemate anni lunaris, & ſyzygiarum Metonicarum menſuram deduxit. Abſurde id quidem. Nam multo major eſt modus anni Metonici, quam dierum CCCLIV, hor. 5, 3', 9'', 28''', 25'''' $\frac{5}{19}$. In has quippe minutias diſſolvuntur $\frac{4}{19}$ unius diei. Hac ratione ſyzygiæ ſingulæ dies auferunt 29, hor. 12, 25', 15'', 47''', 22'''' $\frac{3}{19}$. Hoc ridiculum eſt. Anni lunaris vel menſis quantitas ea omnium dierum, qui in enneadecaeteridem incurrunt, ὁμάδι colligitur. Enneadecaeteria Metonis diebus conſtat 6940. Hi per ſyzygias CCXXXV diſtributi dant cuilibet dies 29, 12, 45', 57'', 26''', 48'''' $\frac{2}{47}$, ſive $\frac{16}{47}$. duodecim ſyzygiæ conſtabunt diebus CCCLIV, hor. 9, 11', 29'', 21''', 26'''' $\frac{6}{47}$. Hic verus eſt Metonis annus lunaris ex tota enneadecaeteride, quod neceſſe eſt, in partes tributa. Nam Scaliger ex ſolis diebus 6730. per novemdecim annos diviſis quantitatem illam anni lunaris elicit. Atqui ſyzygias anni iſti ſimplices faciunt tantummodo CCXXVIII. Deſunt autem ad complendam enneadecaeteridem dies CCX, qui ſyzygias intercalares tricenarias faciunt ſeptem. Sed hæ plus habent juſtæ ſyzygiæ menſura: aliæ vero CCXXVIII. deficiunt. Ideo ad has æquandas de ſeptenis illis aliquid abſcindi debet. Syzygiæ lunares Metonicæ ſeptem diebus conſtant 206, horis 17, 21', 42'', 7''', 39'''' $\frac{40}{47}$. Ii deducti de diebus CCX. relinquunt exceſſum dierum 3, 6, 38', 17'', 52''', 20'''' $\frac{7}{47}$. Hic in annos xix. diviſus ſingulis aſſignabit horas 4, 8', 19'', 53''', 16'''' $\frac{24}{47}$. Eæ ad anni Metonici modum a Scaligero perperam collectum adjunctæ, legitimam anni menſuram explebunt dierum CCCLIV, hor. 9, 11', 29'', 21''', 42'''' $\frac{4}{47}$. Similiter hac in re peccavit, atque in octaeteride Harpali, cum excluſis embolimis tribus menſibus, anni, menſiſque modum ex reliquis excerpſit. Vide quæ in illo cap. ad illud argumentum adverſus ipſum diſſeruimus. Et mirum eſt adeo facili in re toties illum offendiſſe, ac logiſticæ prorſus illuſiſſe. Planum eſt enim annorum ſingulorum, menſiumve quantitatem ex integræ enneadecaeteridis, ac dierum omnium partitione definiri.

V & VI. Falſo reprehenſus a Scaligero Geminus defenditur. At ecce arithmeticæ ſuæ labe, ac vitio multo majores, ac fœdiores in ſequentibus ruinas facit, cum Geminum redarguit. Recte enim Geminus pag. 141. ſcribit auctores enneadecaeteridis, cum cx. cavos menſes, plenos cxxv. conſtituiſſent, ut ex æquo cavorum illa diſtributio fieret, τὴν ὁμάδα dierum 6940. per cx. partitos eſſe. Etenim cum ccxxxv. menſes in enneadecaeteride ſint, ſi omnes pleni forent, dies conficerent 7050. at autem non plures ſint, quam 6940, dies cx. ex illo numero decerpendi ſunt; qui quidem ut æquabiliter poſt legitimum, ac certum dierum numerum eximantur, neceſſario dierum multitudo per 110. dividitur: qua ratione prodeunt 63 $\frac{1}{11}$. Igitur poſt 63. dies perpetua methodo dies unus auferetur, & pro 64. die, numerabitur 65: niſi quod in undecima ἐξαιρέσει, quia jam ea fractione $\frac{1}{11}$ dies unus accrevit, poſt dies dumtaxat 64, fiet exemptio; ut pro 65. numeretur 66. At Geminus coníalto fractionem illam $\frac{1}{11}$ prætermiſit, quoniam minus ſæpe incidit, & illius eſt expedita ratio. Eadem methodus erit, ſi per ſyzygias negotium conficiatur. Nam 235. per 110. diviſæ, dant 2. ſyzygias, dies 4 $\frac{3}{11}$. Ideo poſt duos menſes, & tres dies, unus eximendus eſt dies; ita ut pro 4. dicatur 5. menſis. In quo illud animadverti volumus, ad methodum exemptionis dividi totam ὁμάδα dierum, qui enneadecaeteride continentur, per cavorum menſium numerum; quotientem porro locum indicare, in quo ἐξαίρεσιν non facienda, ſed jam facta ſit. Cum, inquam, dies 6940, quot in Metonica enneadecaeteride cenſentur, per 110. dividuntur, quotiens, id eſt 63 $\frac{1}{11}$ indicat ubi facta ſit exemptio, nempe in 64. die; pro quo ſexageſimus quintus proceſſit in ſummam; at cum ſyzygiæ omnes ccxxxv. per cx. dividantur, quoniam plenæ omnes intelliguntur, quotiens 64 $\frac{1}{11}$ ἐξαίρεσιν non factam, ſed faciendam, ejuſque ſedem denotat; nimirum ſexageſimum quartum diem eximendum, & pro eo ſexageſimum quintum eſſe numerandum. Eadem enim erit ratio, ſi ſyzygiarum plenarum totidem dies, qui ſunt 7050, per 110. partiri velis. Nam quotiens idem occurret 64 $\frac{1}{11}$, qui utique ἐξαίρεσιν nondum factam, ſed faciendam, & eximendum diem objiciet, videlicet ſexageſimum quartum.

Objectio Scaligeri contra Geminum refellitur. Atenim Scaliger objicit, ex illa Gemini partitione ſequitur, ſyzygias dumtaxat eſſe 231, quæ exemptionem illam dierum patiantur; reliquæ quatuor erunt plenæ, quæ cum duabus primis periodi ſequentis ſex plenas continuatas efficient. Nihil hac Scaligeri objectione puerilius cogitari poteſt. Etenim dies illi 6940. non plures quam 231. plenas ſyzygias conficiunt. Quare cum in ea ratiocinatione, qua 63. in 110. ducit, plenas omnes ſyzygias ſumat, non poſſunt amplius, quam 231. numerari. Itaque nullæ penitus ſuperſunt. Quis enim non intelligit, multiplicatis 63. per 110, menſes exiſtere 231. cum diebus decem, qui menſes diebus conſtent 6940? Cur igitur exhauſta dierum quantitate, & in 231. plenis menſibus conſumpta, quatuor alias ſyzygias adjicit? Atque ut Scaligeriani calculi incredibilis hallucinatio omnium ſubjiciatur oculis; animadvertendum eſt, cum dicimus in illa Metonicæ enneadecaeteridis partitione, poſt ſyzygias 2, & dies 3, vel 4. exemptionem fieri; ſyzygias non ſumi pro lunaribus menſibus cavis, aut plenis a ſe invicem ſeparatis, & diſtinctis; ſed pro triginta dierum multitudine, quam ὁμάδα vocant; quaſi dicas poſt duas ὁμάδας tricenum dierum, cum diebus tribus, eximi diem unum, & pro 4. numerari 5. Porro ὁμάδες illæ, quas ſyzygias vocat Scaliger, per veras, diſtinctas, ac civiles ſyzygias diſtributæ, implicatæque ſunt. Verbi gratia, prima ἐξαίρεσις fit poſt 63. dies, hoc eſt, poſt duos menſes tricenarios, & dies 4. Ergo tertio menſe pro 4. die, 5. nominabitur, habebitque proinde dumtaxat 29. pro 30. Unde poſt diem 3. abſolutum, numerabuntur dies ſolum 26, non 27: qui 26. dies cum 30. menſis quarti, & ſeptem menſis quinti, dies component 63. Ideo poſt quatuor menſes, quorum duo primi pleni, tertius cavus, quartus plenus eſt, quintus menſis cavus erit, in quo pro 8. die, 9. numeratur; atque ita deinceps. Ubi vides ſyzygias ipſas, quæ in diebus illis 63. continentur, omnes eſſe plenas. Nam poſt 63. abſolutos dies, etſi dies eximatur unus, & in civili menſium uſu tertius ſit cavus, tamen reliqui 26. dies ex eodem menſe ſumuntur ad complendas duas alias ſyzygias plenas. Nam ὁμάδες plenæ ſeſe conſequuntur, nulla interpoſita cava. Ad ſummam, cum ita loquitur Scaliger: poſt duas ſyzygias, & dies tres, eximi diem unum; per ſyzygias, dierum triginta ὁμάδας intelligit, quæ ſibi invicem ſuccedunt, & civiles menſes cavos, plenoſque percurrunt. Eæ porro numero ſunt ccxxxi. ſed extenduntur nihilominus, & erogantur in civiles ccxxxv. Quocirca ſyzygiæ, menſeſve vocari proprie non debent, ſed ὁμάδες dierum xxx. Nam ſyzygia dierum numerus eſt, qui a novilunio, aut neomenia certe aliqua diverſa, ex uſu, inſtitutoque hominum, incipit, & in ſequentem neomeniam perinde diſtinctam deſinit: ut in Metonici cycli anno primo, Hecatombæonis ſyzygia ex Scaligeriana ſententia cœpit Julii xv; ſecunda vero Auguſti xiv: tertia Septembris xiii: quarta Octobris xi. At ὁμάδες illæ dierum triginta, poſt quas ἐξαιρέσεις ex methodo fit, multis poſt novilunia, ſive neomenias, diebus incipiunt. Nam poſt dies LXIII. primos, qui

in

io xv. Septembr. deſinunt, alii LXIII. a die XVI. Septemb. ineunt, qui ſunt ὁμάδες duæ cum diebus tribus; quas ὁμάδας Scaliger ſyzygias nominat. Ita vides, quam abſurdo ſe paralogiſmo traduxerit, dum quod de tricenariis dierum collectionibus intelligendum eſt, hoc ad ſyzygias ipſas ac civiles menſes, qui alternis fere cavi, plenique ſunt, accommodat.

Poſtremo, quod de enneadecaeteridis diviſione per 110, & ἐξαιρέσιμοι ſitu Geminus docet, non ſic accipi debet, quaſi in civilibus menſibus exemptio illis ipſis diebus facta ſit, & cava lunatio tamdiu diluta; ut puta prima ἐξαίρεσις poſt duos menſes plenos in tertio ſit facta, & quidem quarto ipſius die. Hæc enim τεχνολογίας eſt, & ad quantitatem exemptorum dierum oſtendendam a Gemino propoſita; non πράξις, & uſu civili recepta. In quo duo ſunt animadvertenda; alterum, ſi de anno illo, qui populari uſu conterebatur, ſermo ſit, non placere Scaligerianum τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος διατύπωσιν, in qua πολιτικῶς, & quidem ſæpe binas lunationes plenas continuatas eſſe docuit: ut exempli gratia, duas primas anni primi ſyzygias fuiſſe tricenarias, tertiam cavam: & ita paſſim, ut in diagrammate Metonicæ enneadecaeteridos poſuit. Nam uſu ipſo fere alternis plenæ, cavæque ſuccedebant, vel ætate ipſa Gemini. quod ſupra capite de octaeteride docuimus. Fuit igitur τεχνικὴ, & methodi cauſſa hæc a Gemino inſtituta ratio ἐξαιρέσεως. Populus vero poſt plenam ſyzygiam, cavam proxime ſubjiciebat, præterquam certis in locis. Nam octaeteride videntur uſi etiam poſt enneadecaeteridem a Metone repertam, & a Calippo caſtigatam, quæ penes ſolos Aſtrologos, & peritos remanſit: ita tamen ut ex ejus modo civiles octaeterides caſtigatæ fuerint, & ἀποδιδόμενον ratio gubernata ſit. De quo videquæ lib. I. ſuper ea re ſcripta ſunt. Itaque ſub finem octaeteridos biduum, vel triduum admetiebantur, pro eo atque lunares epilogiſmi poſtulabant. In reliquis annis ſoli embolimi menſes plenarum, & cavarum æquabilem ἐναλλαξιν interpellabant. Quocirca non ſubito, neque ex ſcrupularia illa Gemini partitione pleni menſes inſerebantur; ſed opportunis locis; videlicet in Ποσειδεῶνι δευτέρῳ annorum III, VI, VIII, tum in fine etiam octavi anni. Omnino τεχνικὴ illa ἐξαιρέσεων ordinatio, adeoque plenarum & cavarum συζυγιῶν diſpenſatio, quam Geminus refert, a populari uſu remotiſſima videtur. Alteram, quod in hac re notandum eſſe dixi, recte Scaligerum arbitrari, non illis ipſis diebus, quos progreſſio partitionis a Gemino inſtitutæ deſignat, vulgo ἐξαίρεσιν uſurpari ſolitam, ut puta die quarta, tum VIII, XII, & ita deinceps. Hoc enim perinde τεχνικὴν eſſe cum Scaligero ſentio; ac pleni menſis continuationem ſubinde, & ſoltio repræſentatam; quod Scaligero civiliter etiam factum perperam videtur: qui & in eo minime audiendus eſt, quod πολιτικῶς tertiam diem cavi menſis exemptam fuiſſe perpetuo confirmat leviſſima conjectura ductus: eo quod Plutarchus ἐν τῷ περὶ φιλαδελφίας, τὴν δευτέραν τοῦ Βοηδρομιῶνος ſemper eximi conſueviſſe doceat. Hoc enim peculiare iſti menſi fuit, in quo tamquam τριακάς dies illa vitabatur, quæ in altero compenſabatur. Sed non inde ſequitur, in omnibus cavis eamdem diem exemptilem fuiſſe. Nam XXI. perpetua lege cavis in menſibus detracta fuit, uti nos cap. IV, part. 2. libri ſuperioris oſtendimus ex Polluce, & Theodoro Gaza: velut ex Gemino colligi poteſt τριακὰς ipſa.

Scal. p. 78.

CAPUT XI.

De uſu, & periclitatione periodi Metonicæ, ac methodo a Scaligero deſcripta: ubi ejus abſurditas, & contrarietas detegitur: eclipſes lunares Ptolemaicæ, ac Thucydideæ declarantur.

METONIS enneadecaeteridem ex iis principiis, elementiſque conflatam, quæ nos proxime ſupra diſcuſſimus, & in laterculo deſcripſimus, multis exemplis Scaliger experiri voluit; ut ejus fidem, artificiumque probaret. Sed in eo non ſolum conficta, & ἀνύπαρκτα multa, uti ſolet, ex ingenio ſuo nobis obtrudit; verum, quod intolerabilius eſt, contra hypotheſim, ac principia ſua graviter peccat. Primum tres e Ptolemæo lunares eclipſes antiquiſſimas exſcripſit; quas ad normam ſui diagrammatis exegit. Refert eas Ptolemæus lib. IV. cap. ultimo, pag. Græcæ editionis 105. ex Hipparcho. Primam incidiſſe dicit Archonte Phanoſtrato, Poſideone menſe, anno Nabonaſſari CCCLXVI, Thoth XXVI, ſequente XXVII, hoc eſt hora XVIII, 30' a meridie diei XXVI. Alexandriæ. tempus a Scaligero definitur hoc in libro, & cap. Decembris XXII, ſequente XXIII, feria II. ſequente III; cyclo Solis XIX, Lunæ XVIII, anno per. Jul. 4331. Hanc obſervationem ad methodum ſuam ita redigit. Erat annus Iphiti CCCXCIV. Abjectis ex perpetua regula CCCXLIV. annis, remanet annus quinquageſimus Metonis, ſive duodecimus periodi tertiæ. Hujus periodi tertiæ character IV. cum charactere Poſideonis VI. anni XII. compoſitus, abjectis VII, dat feriam III. In tabula neomeniarum, quam deſcripſimus, Poſideonis neomenia illo anno contigit VIII. Decem. feria II. Ergo XV. Poſideonis ſequente XVI. deliquium accidit. Secunda eclipſis accidit eodem anno Nabonaſſ. & Metonis; defecitque Luna Phamenoth XXIV, ſequente XXV, menſe Scirrhophorione, hora 8, 15' poſt meridiem diei XXIV, Archonte eodem Phanoſtrato. Congruit tempus anno periodi Jul. 4332. Junii XVIII. ſequente XIX. feria V, ſequente VI, character IV. periodi Metonicæ tertiæ cum II. charactere Scirrhophorionis anno XII. dant feriam VI. characterem neomeniæ Scirrhophorionis. Incidit autem ex tabula II. Junii IV, feria V, cyclo Solis XX. eclipſis ergo cadit in XV. menſis, ſequente XVI.

Tertio Evandro Archonte, menſe Poſideone priore, Luna defecit Thoth XXV, ſequente XVI, hora 10. 30'. poſt meridiem diei XVI, anno Nabonaſſari ineunte CCCLXVII. Convenit tempus anno per. Jul. 4332, Decembris XII, feria VII, ſequente I. Regularis periodi tertiæ IV. cum charactere Ποσειδεῶνος α' anni XIII. periodi, dat feriam 1. neomeniæ Poſideonis prioris. ergo Luna defecit XIV. menſis Poſideonis, ſequente XV. His exemplis methodum a ſe compoſitam periodi Metonicæ commendat. Sed illud in primis ſcire velim, quis eum docuerit menſes Atticos, quibus eclipſes accidiſſe dicuntur, ex Metonica fuiſſe periodo potius, quam ex populari lunaris anni forma, cujuſmodi per illud tempus obſervabant. Ptolemæus certe dies menſium nequaquam exprimit, ſed ſola ipſa menſium nomina. Itaque quod hoc vel illo die neomenia pleniluniumve contigerit, non ex auctoritate Ptolemæi, ſed ex conjectura definit Scaliger. Atqui conſentanea ne in hac quidem ſua methodo periclitanda loquitur, & illa ipſa, quæ producit, exempla methodi labem, & auctoris inconſtantiam prædicant. Hoc ut lectori conſtet, velim in primis animo repetat, annum lunarem Metonicum majorem eſſe Aſtronomico, & cœleſti; ſic ut in fine enneadecaeteridos horæ VII, 27' redundent. Nam Metonicus cyclus diebus conſtat præciſe 6940. enneadecaeteris lunaris ex Scaligeri ſententia dierum eſt 6939, 16, 33'. Excedit ergo Metonica horis 7, 27'. ac poſt enneadecaeteridas duas, exceſſus erit horarum fere XV. Quare poſt annos XXXVIII. neomenia Metonica ab epocha lunari perſum abiens recedit horis XV; a ſolari vero Juliana horis XII. Siquidem enneadecaeteris Juliana dierum conſtat 6939, horis 18. Metonica 6940. Quocirca neomeniæ Metonicæ per μετάστασιν in conſequentia peccant, non per προάστασιν in antecedentia tam in Julianis menſibus, quam in lunaribus, & verſus finem menſium prolabendo vitium faciunt, ut cyclis Metonicis quatuor exactis, uno die Juliani menſis epocham morantur. Novilunium vero horis præterea ſex fere. Nonnumquam autem cyclo uno Metonico abſoluto, neomenia uno die deſcendit; alias duobus cyclis confectis. nam cyclus Metonicus dies colligit 6940. Juliani anni XIX, dies 6939, horas 18. Quare poſt totidem annos, cum horæ nondum diem ſolidum impleverint, & in alterum cyclum differuntur, novilunium primum cycli ſecundi ad eumdem Juliani menſis diem civiliter redibit, a quo primus cyclus inierat. At in Metonico anno uno die ſecundi cycli neomenia prolabetur.

Fingamus neomeniam primam tam lunaris, quam Metonici cycli cœpiſſe Januarii primo; cum anni Juliani XIX. dies auferant 6939, hor. 18, & civili uſu dies 6939. (nam horæ differuntur) dies illi a Kalendis Jan. ineuntes deſinent in ultimum Decem. anni XIX, ac proinde neomenia prima cycli ſecundi inchoabitur

iiſdem Januarii Kal. Verum Metonicus cyclus, cum dies ſolidos habeat 6940, qui a Kal. Jan. inchoati in eaſdem Kal. deſinunt, & eas includunt, cyclus ſecundus in ſecundo Januarii die neomeniam habebit. Ceterum lunaris cyclus, & enneadecaeteris Juliana alternis dies habent 6940. Nam ex duabus Julianis enneadecaeteridibus prior, expletis diebus 6939, relinquit horas xviii. Quæ quidem horæ cum totidem ſequentis cycli conjunctæ diem unum cum horis xii. conficiunt. Ita cyclus ſequens dies exigit 6940, 12: ac tum uni cyclo biſſextiles dies v. competunt. Quod cum accidit, tum vero Julianæ enneadecaeteridos neomeniæ cum Metonicis conſentiunt; hoc eſt ad eumdem Julianum diem revertuntur. Verum duobus confectis cyclis, πολιτικῶς Metonicæ neomeniæ Julianas uno die morantur, neque poſtea eumdem in diem conveniunt amplius. Quod ut exemplis fiat clarius, eſto neomenia prima cycli Metonici anno per. Jul. 4282 in Julii xv. Quoniam igitur ab hoc anno ad 4301, in quo cyclus ſecundus inchoatur, quinquies intercalatur in forma Juliana, nimirum anno 4285, 4289, 4293, 4297, & 4301; ideo enneadecaeteris iſta civiliter diebus conſtat 6940: quorum poſtremus cadit in Julii xiv. Quare ſecundi cycli neomenia prima inibit Julii xv, ut & Metonica, quæ dies exigit 6940: quot ſunt a Julii xv. anni per. Jul. 4282 ad Julii xiv. anni per. Jul. 4301. Itaque neomenia prima Metonica cycli ſecundi eodem die, quo Juliana enneadecaeteris ſecunda, incipiet, nempe Julii xv. Verum poſt alterum cyclum Metonica peſſum uno die præcipitabitur. Nam a Julii xv. anni 4301 ad Julii xiv. anni 4320, dies ſunt tantummodo 6939. Etenim xix. anni Ægyptiaci diebus conſtant 6935. Cum igitur a die xv. Julii anni 4301 ad diem Julii xiv. anni 4320, biſſextiles tantum ſint quatuor, nempe anno 4305, 4309, 4313, 4317. quatuor dies ad xix. annos Ægyptiacos ſimplices adjuncti dies conficiunt 6939. qui a xv. Julii anni 4301 numerati, deſinunt in diem xiv. Julii, anni 4320. Atqui Metonicus cyclus dies exigit 6940, quorum ultimus in xv. Julii cadit. Proinde cyclus tertius uno die prolabetur, & a die Julii xvi. neomenia illius auſpicabitur. Quod deinceps in conſequentibus cyclis locum habet. Aliter: enneadecaeterides duæ Julianæ dies numerant 13879 cum horis xii. dies illi numerati a xv. Julii anni 4282, deſinunt in diem Julii xiv. anni 4320. Porro cycli duo Metonici diebus conſtant 13880, quorum ultimus convenit in diem Julii xv. Ergo tertius cyclus incipiet xvi. Julii, non xv. Hæc ſatis oſtendunt Metonicam periodum cum anno Juliano conciliari, ac congruere non poſſe præter unam, & alteram. nam reliquæ paullatim labant, neque neomeniæ priſtinis epochis, ne civili quidem, ac populari ratione reſpondent. Nam Calippica quidem, quæ annum Julianum adamuſſim exæquat, præclare cum Juliano Kalendario convenit; tametſi lunares, ac cœleſtes motus poſt annos aliquot moretur. Unde in Calippicis periodis ſequentibus poſt primam, ſingulorum menſium neomenias eaſdem, quas in prima ſortitæ ſunt, ſedes civiliter retinent, atque adeo typus unius cum neomeniarum in Juliania menſibus epochis ad poſteriores omnes civili uſu pertinere poteſt. In Metonica vero ne id prudenter fiat, ratio ipſa prohibet anni ſolaris, qui major eſt Juliano. Quocirca jure in eo reprehendendus eſt Scaliger, quod in cyclo tertio Metonis neomeniarum ſtationes eaſdem in Romano Kalendario quæſivit, quas in primo, falſo quidem, & παραλογιστικῶς, ſed utcumque tamen ſtatuerat. Quamvis igitur anno duodecimo primæ periodi Metonicæ neomenia Ποσιδεῶνος πρώτου in octavum Decemb. ceciderit; non ideo poſt cyclos duos vertentes eodem die neomenia illa conſiſtet, ſed in ſequentem civiliter deſcendet: adeo ut ſi Julianus annus per illud tempus obſervatus fuiſſet, neomeniæ Poſideonis non octavus Decembris dies, ſed nonus ex adverſo reſponſurus fuerit. Sed in exemplis ipſis lunarium defectionum periculum faciamus. Prima confertur a Scaligero in xxii. diem Decembris, ſequente xxiii, feria ſecunda, ſequente III. Jam hoc perperam. Accidit enim Decembris xxiii, feria ipſa tertia, nempe horis Alexandriæ xviii, ſcrupulis 30′ poſt meridiem diei xxii; in quem viceſimus ſextus dies Thoth competebat. Quoniam ergo horis vi, 30′ æquinoctialibus poſt mediam noctem evolutis, in Decembri ſub brumam evenit, ideo

Prima Lunæ defectio Ptolemaica.

Solis ortum anteceſſit; & Ptolemæus, qui, ut alias explicabitur, dierum initium in exemplis cœleſtium φαινομένων ab ortu Solis repetit, merito dixit incidiſſe in Thoth xxvi, quam ab ortu diei xxii. ad ortum xxiii. Decembris extendebat. Nos cum ad Julianos menſes iſta referimus, non alio dierum principio, quam Romano uti debemus. Sit enim iſtud exempli gratia dictum. Aſtronomi dierum initia ab eo meridie computant, quæ mediam noctem, unde civilis Romæ dies inibat, antecedit. ut eclipſis ſecunda, quæ hora viii, 15′ poſt meridiem diei xviii. Junii commiſſa eſt, aſtronomice die xix. conſignari debet: & tamen cum in Juliano menſe ſedem illi conſtituit Scaliger, non xix, ſed xviii. deſignat; ut ad civile dierum, quibus utitur, initium delineationem ſuam accommodet. quod idem & in tertia fecit, quæ hora 10, 30′ poſt meridiem diei xii. Dec. accidit hora 1, 30′ ante mediam noctem diei xiii. Nihilominus Scaliger merito in xii. Decembris contulit. Unde perperam primam, quæ poſt mediam noctem diei xxii. contigit, antecedenti tribuit. Melius in lib. v. cap. de anno Metonis ad xxiii. Decemb. tranſtulit. Quare hoc errato prætermiſſo, alterum eſt multo gravius, quod dixi: quod nimirum, ut in prima Metonica periodo anno duodecimo Poſideonis primi neomenia in viii. Decemb. die civiliter collocata eſt; ita poſt cyclos duos, eodem anno duodecimo civilem, & Metonicam Poſideonis primi neomeniam in Decembris octavo requirit; cum jam ad nonum diem migraverit. Quare tam hic, quam in v. libro, quod ad neomeniæ civilis & Metonicæ ſedem attinet, hallucinatus eſt. Eclipſis itaque non Poſideonis Metonici ſextadecima contigit: ut libro v. cenſet, ſed decima quinta. Cum Metonica neomenia convenit cœleſtis; cujus character Judaicus eſt 3, 0, 803. feria III, in meridiano Hieroſolymitano, anno Judaico 3379 cujus Tiſri character 5, 10, 584, feria 5, Septemb. undecimo, cyclo Solis xix; littera Dominicalis E. Addito charactere trium menſium, neomenia Tebeth Decembris ix. in Hieroſolymitano meridiano. Contigit enim hora 0, 803 poſt meridiem diei viii. Decembris. Athenis vero, cujus meridianus 13′. gradibus occidentalior eſt Hieroſolymitano, hoc eſt 52. ſcrupulis horæ, incidit in feriam II, & octavum ipſum diem Decembris. Proinde Metonica neomenia Poſideonis ex Canonibus ipſis Scaligerianis uno die cœleſtem Athenis morari debuit, & in ix. Decembris civiliter ſtatui. quod vel ipſe character periodi tertiæ iv. cum vii. charactere Poſideonis primi in anno xii. conjunctus ſatis oſtendit. Dat enim feriam III, quæ ix. Decembris competit. Denique periodi duæ Metonicæ diebus conſtant 13880. at Julianæ totidem ab anno per. Jul. 4293, & die viii. Decemb. inchoatæ ad eumdem Decembrem anni 4331, dies colligunt 13879. qui ab viii. Decembris numerati in vii. deſinunt. Ultima vero Metonicarum ambarum, dies eſt octavus ipſe Decembris. Ergo ut πολιτικῶς neomenia lunaris anni per. Jul. 4331 in Calippica periodo, vel altera minore in octavum Decemb. incurrit: ita Metonica neomenia perinde civiliter in ix. congruit. Palam eſt itaque παρήχησις methodi. Ceterum de hac eclipſi, quæ Phanoſtrato Archonte commiſſa legitur, non omittenda eſt falſa Buntinghi caſtigatio, qui anno mundi 3586 Ptolemæum arguit, quod Poſideonis primo contigiſſe deliquium iſtud aſſeveret. Nam Antheſterione, inquit, accidit, qui ſextus eſt menſis. Sed fallitur: Poſideon ſextus eſt, Antheſterion octavus. Itaque Poſideone Luna defecit. Secunda Lunæ defectio a Scaligero conſignatur Junii xviii, feria v: & revera Junii xviii. contigit hora viii, 15′ poſt meridiem. Scirrhophorionis neomeniam confert in xv. Junii, quod ut de Judaica, vel Calippica, aut lunari qualibet exactiore verum eſt (fuit enim character Judaicæ neomeniæ Tamuz 5, 5, 561. feria v, cyclo Solis xx, littera D. Ideo neomenia convenit Junii xv.) ita de Metonica tam aſtronomice, quam civiliter eſt falſum. Si enim anno xi. cycli primi eaeunte neomenia Scirrhophorionis incurrit in Julii xv. diem, anno per. Jul. 4294, eadem iſta neomenia deſcendit in v. Junii; ut ex iis, quæ paullo ante dicta ſunt, evidens eſt, & character ipſe periodi docet, qui eſt iv, & cum II. charactere Scirrhophorionis conjunctus dat feriam vi, Junii v. Fruſtra igitur & ἀναποδείκτως Scaliger neomeniam Scirrhophorionis

Buntinghi error.

Secunda lunaris eclipſis.

Meto-

Metonici anni quinquageſimi ab ejus initio in xv. Junii requirit. Unde jam ex ipſius principiis migrare debuit in v. diem. Ergo eclipſis accidit Scirrhophorionis Metonici die xıv.

Tertia eclipſis. Tertia demum eclipſis lib. v. de emend. contigiſſe fertur Poſideonis xvı, cum neomenia caderet in Novembris xxvıı. Quod eſt abſurdum; ſiquidem in laterculo periodi Metonicæ anno xııı. neomenia Poſideonis Novembris xxvııı. tribuitur anno per. Jul. 4294. Ergo poſt cyclos duos abſolutos anno 4332 eadem neomenia incidet in xxıx. Novemb. & eclipſis xıv. die Ποσειδεῶνος φθίνοντος contigerit. Idipſum & characterum methodus promittit. Nam ıv. character periodi III, cum charactere Poſideonos φθίνοντος anni xııı, qui eſt ıv, dat feriam primam Novembris xxıx, cyclo Solis xx, littera Dominicali D. Hic rurſum temere Buntinghus Ptolemæum appellat, quod in Poſideonem menſem defectum illum lunarem contulerit; quem Anthesterioni putat eſſe tribuendum. Sed errat, & recte Ptolemæus Poſideonem utrobique deſignat.

Hactenus eclipſes illæ, quas ex Hipparcho Ptolemæus memoriæ prodidit: in quibus certus menſis indicatur; neque tamen Metonicæ periodi ulla fit mentio. Quare vaticinatur Scaliger, cum eos ipſos menſes ad Metonicam periodum alligat. Superſunt aliæ duæ, quibus methodum experitus, Solis eclipſes, quæ a Thucydide referuntur.

Prima Solis defectio Thucydidea. Prior ineunte bello Peloponneſiaco contigit; uti libro II. narrat, νουμηνίᾳ κατὰ σελήνην, anno per. Jul. 4283, Auguſti III, feria ıv, cyclo Lunæ vııı, Solis xxvıı, littera B, anno Nabonaſſari cccxvıı, Pachon vııı. anno uno, & diebus xxxvıı. poſt obſervatum a Metone ſolſtitium. Hanc defectionem aſſignat Scaliger Metagitnionis Metonici neomeniæ. Erat annus xLvıı. periodi v. Olympicæ, Atticæ vero quartus, cujus Hecatombæon cœpit xxıx. Julii. Ergo defecit Sol Hecatombæonis ἑκτῃ ἱσταμένου.

Secunda Solis defectio. Altera eclipſis a Thucydide commemoratur lib. ıv; quæ incurrit in annum octavum belli Peloponneſiaci, Auguſti xvı, feria v, anno Julianæ periodi 4290. Erat Iphiti annus CCCLııı, periodi quintæ Olympicæ xLıx, undecimus Atticæ. Hecatombæon anni undecimi tertio Auguſti. Ergo novilunium in xıv. Hecatombæonis tetraeterici cadet. Erat annus nonus Metonicus; Metagitnion Auguſti III. In utraque deſcriptione Scaliger ſibi ipſi refragatur. Primum, quod Metonicas iſtas neomenias fuiſſe vult, quarum Thucydides meminit, adverſatur ei, quod pag. 79. ſubinde docet. *Statim autem*, inquit, *poſt obſervationem ſolſtitii Metonici, hic magnus annus receptus non fuit. Nam quarto anno ab ejus editione Ariſtophanes docuit νεφέλας: cum adhuc Athenienſes octaeterida ſuam mordicus retinerent*, &c. Ecce Metonicam periodum non ſtatim receptam adſtruit. Proinde cum anno altero ab ejus publicatione neomeniæ κατὰ σελήνην meminit Thucydides, non magis ad Metonicam, quam lunarem alteram reſpectum habuit. Sed hæc levia. Illud ad ejuſdem inconſtantiæ Scaligerianæ ſpecimen inſignius, quod cum annus eclipſis prioris Thucydideæ ſit Atticæ tetraeteridos quartus, novilunium, quo illa contigit, Hecatombæonis popularis ſextum eſſe diem arbitratur. Hic vero repetendum eſt memoria, quod in libro primo pag. ſcripſerat, ex eo Metonem colligi primi ſui menſis novilunium uno anticipaſſe die, quod Scirrhophorionis popularis xııı. die illud ſtatuerit, cum in xıv. debuerit incidere. *Quoniam*, inquit, *nullus Scirrhophorion poteſt habere novilunium in xııı. die, ſed in xıv, vel xv, ut ex neomeniarum Atticarum laterculo conſtat.* Nunc igitur eadem illa contra Scaligerum verba retorquere licet. Neque enim Hecatombæon ullus in laterculo neomeniarum Atticarum novilunium habet in vı. die, ſed in vıı. Quare & hic anticipaſſe dicendus erit. Atqui id eſt falſum. Nam Scaliger hoc capite docet, novilunium iſtud Metonicum cum Judaico conſentire. Vana eſt itaque ratiocinatio Scaligeri; dum ex eo probat Metonem primum anticipaſſe novilunium, quod in laterculo neomeniarum Atticarum alio die, quam quo Meton ſtatuerat, novilunium committatur. Nec jam amplius tetraeteridos Canon ἔλεγχος τῆς παρατροπῆς τῶν χρόνων eſſe poterit. Sic & in eclipſi ſecunda cum in laterculo tetraeteridis libro primo edito nullus Hecatombæon popularis novilunium exhibeat xııı. die; nihilominus tamen octavo anno Metonicæ periodi novilunium accidit Hecatombæonis popularis die xıv. idque citra anticipationem. Nam & Judaicus character eodem die novilunium reddit. Denique cum duplici ratione neomenias illas ambas eclipticas in ſua methodo deprehendat Scaliger; primum in Metonica periodo: ſecundo in Attica, quam libro primo deſcripſit; neutri exempla illa reſpondent. Non Metonicæ periodi regulis: quoniam ut in primo novilunio ideo anticipaſſe creditur, quia laterculi novilunium antevertit: ita & in ambobus iſtis anticipaſſe illum oportuit. Non anticipavit autem. Fallit igitur methodus. Sed neque laterculo Atticæ tetraeteridos ſatisfaciunt; quippe uno die novilunia Thucydidea legitimum in laterculo tempus antecedunt. Ita omni ex parte vanitatis & inconſtantiæ univerſa illa Græci anni, & periodorum doctrina convincitur. Ad ſummum, quemadmodum ariolatur Scaliger, cum dicit neomenias a Ptolemæo, & Thucydide commemoratas, e Metonia periodo deſumptas eſſe: ita & cum aſſerit eas, quarum apud Demoſthenem in aliquot orationibus mentio fit, eſſe πρυτανείας Metonicas. Nihil enim adfert, unde conjecturam iſtam fulciat. Quod autem neomenias illas, & lunares ſyzygias prytanias vocat, ſupra confutavimus.

CAPUT XII.

De falſa Metonici anni ratione ab Aldo Manutio libro de Quæſitis per Epiſtolam diſputata.

DE Metonis anno peculiarem diſputationem Aldus Manutius inſtituit, quæ eſt vı. Quæſitorum per epiſtolam; in qua veterum in primis, quæ exſtant, de Metone teſtimonia commemoravit, quorum pleraque adſcripta ſunt a Scaligero: tum vero ſuam de anni Metonici ratione ſententiam exponit: ſed ea obſcuritate, ac ſermonis totius conflictu; nihil ut minus quam quid ſibi vellet intellexiſſe videatur. Quæ quidem a viro alioqui docto ac diſerto tradita non reprehendendi ſtudio, ſed juventutis admonendæ gratia paucis excutere viſum eſt; quando hic de Metonica periodo diſputamus, cui penitus illuſtrandæ, ut & ceteris hujus doctrinæ partibus, non veræ tantum de illa opinionis expoſitio; ſed etiam contrariæ, ac falſæ confutatio non mediocrem utilitatem eſt allatura.

Scribit igitur in epiſtola iſta Manutius, haud recte videri dixiſſe Cenſorinum in Metonico cyclo intercalari ſepties; quoniam id neque Græca, neque Romana ratio intercalandi patiatur: Non Græca, quia cum quarto quoque anno, id eſt ultimo cujuſque Olympiadis, & extrema anni parte intercalaretur: fit ut in Metonis anno, id eſt annis undeviginti, non ſepties, ſed modo quater, modo quinquies intercaletur. Sed neque Romana Juliana, quæ quarto itidem anno intercalare conſuevit. Verum de intercalatione menſis lunaris, non biſſextilis diei, palam eſt loqui Cenſorinum; quod & ſubinde Manutio venit in mentem. Itaque ad lunarem intercalationem ſeſe convertit; quam & negat ſepties ſemper in toto cyclo adhiberi potuiſſe: ſed modo ſex, modo ſeptem, modo octo intercalationes fuiſſe dicit. *Sex, cum annus Metonis incipiet ab Olympiadis imparis anno tertio, id eſt circa intercalationem, quæ fit anno quarto. Septem vero menſes intercalantur cum incipit a ſecundo, tertio, quarto item imparis Olympiadis: quoniam ab his omnibus annis incipiens attingit quartum annum quintæ Olympiadis, in qua, ut omnibus imparibus, annus intercalatur annus. Quod ſi Metonis annum incipere velimus ab Olympiade pari, diſtinguendi ſunt anni. Nam ſi a primo incipiet, claudetur item tertio paris Olympiadis, id eſt citra intercalationem: ita ſex modo menſium ſequetur intercalatio, ſecundo autem initium faciens, quartum comprehendet paris Olympiadis; item ſi vel a tertio, vel a quarto incipiet, ita menſes octo intercalabantur.* Hactenus Manutius. Sed hæc Oedipum ſane deſiderant; imo fruſtra ſe hoc in ænigmate ille torſerit. Quid enim intereſt par ſit, an impar Olympius; cum undecumque Metonicus cyclus profectus ſit, ſeptem intercalationes explicare debeat? Ac neſcio quid cogitans in impari Olympiade quarto dumtaxat anno intercalatum eſſe dixerit. Nam intercalatio prima in octaeteride fiebat anno tertio, & quidem circa brumam apud Athenienſes, geminato Poſideone. Incipiat ergo Metonicus cyclus ab Olympiadis imparis anno primo, ut puta Olympiadis octogeſimæ ſeptimæ, intercalabitur anno tertio Olympiadis LXXVII, anno ſecondo & quarto Olymp. LXXVIII, anno

tertio

tertio LXXIX, anno ſecundo LXXX, anno primo & tertio octogeſimæ primæ, qui ultimus eſt enneadecaeteridos. Rurſus incipiat ab anno tertio paris Olympiadis, vel quarto; non octo, ſed ſeptem erunt intercalationes. Exempli cauſa initium faciat ab anno tertio Olympiadis LXXVI, & intercalatum ſit anno antecedente, ſequens enneadecaeteris intercalarem menſem habebit anno quarto Olympiadis ſeptuageſimæ ſextæ, tertio ſeptuageſimæ ſeptimæ, ſecundo, & quarto ſeptuageſimæ octavæ, anno tertio ſeptuageſimæ nonæ, anno ſecundo & quarto octogeſimæ. Ita quidem, ſi vera eſt hypotheſis Manutii, in omni pari Olympiade bis, in impari ſemel intercalari ſolitum. Sed ea falſa eſt. Incipiat enim enneadecaeteris ab anno primo Olympiadis primæ, quinta Olympias unam tantum intercalationem habet in anno ſecundo, qui eſt enneadecaeteridos decimus quartus. Deinde non ex condicto Metonicæ enneadecaeteridos emboliſmi Olympiadum alternationi ſerviunt. Quippe Olympiades per octaeteridas olim decurrebant, quarum ſingulæ tres intercalationes habuerunt, reliqui tres erant anni, quibus neceſſario una tribuitur. Ita non minus in octaeteridibus Olympicis, quam in anno Metonis, ſepties intercalatum eſt; neque vel una redundare, vel deſiderari una potuit. Sed de Manutiano figmento nimium multa: nunc doctrinæ de anno Metonico quod ſupereſt exequemur.

CAPUT XIII.

De Metonica periodo quid probabiliter doceri poſſit, ubi & ejus contextus exponitur.

TEMPORUM a nobis inſtituta doctrina duplici parte conſtat. Nam altera eſt ἀνασκευαστική; quæ falſas, aut temerarias aſſertiones ſuis momentis excuſſas aperit, & evertit: altera eſt διδακτική; cujus officium eſt, veram, aut certe probabilem ejus, quo de agitur, rationem veterum ex auctoritate, aliiſque id genus certioribus documentis expromere. Harum priorem in anno Metonis experti, poſteriori modo fungemur; & quæ noſtra ſit de anno illo, cycloque ſententia, dilucide proponemus, ac breviter.

Enneadecaeteridos inventorem Metonem Diodorus, Cenſorinus, aliique a Manutio, & Scaligero citati prædicant. Quamquam Geminus Metonis non meminit, ſed illius auctores facit Euctemonem, Philippum, & Calippum. Numerus dierum, qui in cyclum incurrunt a Gemino, & Cenſorino declaratus, eſt 6940. Ex quo tam anni ſolaris, quam lunaris ſimplicis modum elicimus. Lunaris quidem dierum CCCLIV, horar. 9, 11', 29'', 21''', 26'''' $\frac{6}{7}$, qui ex ſyzygiis colligitur CCXXXV, in quas diviſa dierum ὁμαλῶς unicuique dies aſſignat 29, 11, 45', 57'', 26''', 48'''' $\frac{3}{4}\frac{6}{7}$. At ſolaris annus dierum eſt CCCLXV, $\frac{1}{4}\frac{1}{19}$ hoc eſt horarum præterea 6, 18', 56'', 50''', 31'''' $\frac{3}{5}$. Διαφορὰ anni Metonici ſolaris ſupra lunarem dies 10, 21, 7', 27'', 29''', 5'''' $\frac{6}{7}\frac{0}{9}\frac{4}{7}$. Meton igitur annis XIX. vertentibus, ſolarem annum cum lunari ſine ullis appendicibus ſcrupulis concordare credidit. Menſes in enneadecaeteride ſunt CCXXVIII. ordinarii, qui ex annis XIX. per XII. multiplicatis conflantur; & embolimi ſeptem. Situs embolimorum non alius, quam vulgaris, ac deinceps conſenſu omnium admiſſus exſtitit; nempe in annis III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX, qui κατεμβολισθέντας a poſteris ſunt retenti. quod & conjectura perſuadet. Etenim intercalatur ideo, ut anni caput intra fines contineatur. Græcorum annus circiter æſtivum ſolſtitium; iniit. quod ſic intelligendum docuimus libro primo, non ut infra epocham iſtam neomenia Hecatombæonis perpetuo cœperit, uti Scaligero perſuaſum: ſed ut aliquot etiam diebus inire ante potuerit, ut puta XIV, vel XV. Jam vero Metonis annus primus cœpit XVI. Julii, ut paullo ante diſputatum eſt. ſecundus Julii V, die octavo ab epocha ſolſtitiali: tertius ergo cœpit a XXIV. Junii. Itaque tertio anno primus emboliſmus incurrit: adeoque progreſſus intercalationum ſequentium rectum, & aſtatam ordinem tenuit: ut minime neceſſe ſit anno ſecundo V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII eas adſtringere: quos ex falſis principiis embolimæos a Metone conſtitutos arbitratur Scaliger: videlicet quod neomeniam Hecatombæonis falſo ſibi perſuaſit numquam ne uno quidem die epocham anni ſolaris anteverſere. Ac Geminus quidem cum periodum hanc exponit, diſcrimen hoc lunaris anni in octaeteridibus a lunari anno enneadecaeteridos agnoſcit, quod in illis menſes alternis pleni ſunt, & cavi: in enneadecaeteride pleni aliquoties continuentur. Quod de octaeteride ſic explicandum eſt, ut embolimi nihilominus tricenarii alternationem illam cavorum, plenorumque menſium interruperint; ac ſub ejus finem aliquot inſuper dierum προσθαφαίρεσιν peræquatus ſit lunaris annus. Alioqui ſi octaeteris perpetuam illam ſyzygiarum ἐναλλὰξ habuerit, præterquam in fine, & menſes intercalares cavi, pleni ve, prout ſeries ipſa poſtulabat, facti ſint, mira varietas in populares ſyzygias incurriſſet, ac primus menſis alias cavus, plenus alias exſtitiſſet: quod in anno civili probabile non videtur. Propterea Gemini verba ſic accipimus: in octaeteride civili alternis plenos, & cavos fuiſſe menſes, exceptis emboliſmis, qui cum pleno altero continuabantur. Ad hæc in finem octaeteridos, hoc eſt ultimi menſis, aut intercalaris tertii, ſiquidem annus initium habuit a ſolſtitio, biduum, vel triduum acceſſiſſe; de quo ſupra capite de octaeteride verba fecimus. At in Metonico cyclo pleni menſes ex τεχνικῇ διατυπώσει, etiam citra emboliſmum, ſibi invicem ſuccedebant. quibus autem annis pleni iſti continuarentur, quique adeo menſes ἐξαιρέσιμοι unius diei cavi fierent, docet ipſa diviſio dierum 6940. per 110. cavorum menſium numerum. Quotiens enim 63 $\frac{1}{11}$ dabit. Itaque poſt dies totidem, ſive ſyzygias duas plenas tertia cava fiet, ac reliquæ ſyzygiæ deinceps per progreſſionem quotientia ἐξαιρέσιμον ſortientur. Ita quidem Geminus, quod ſupra hoc ipſo capite declaratum eſt: ſed nequaquam popularem arbitramur hunc anni fuiſſe contextum: verum τεχνικὸς, uti ſæpe diximus, id ab Aſtrologis uſurpatum. Atque ex hoc argumento colligimus Metonicam periodum, ſive orbem annorum XIX. civilem non fuiſſe: ſed ex ejus nihilominus præſcripto, antique modo, populares octaeterides opportuna προσθαφαιρέσει caſtigatas videri. Quod ſi popularem aliquam cycli iſtius διατύπωσιν inſtituere velimus, facile id erit, ſervata, quoad licet, alternatione plenorum, cavorumque menſium. Menſes in toto cyclo annorum ſimplicium ſunt CCXXVIII. iis ſeptem intercalares accedunt, ſyzygiæ CCXXXVIII. ſi CXIV. plenæ ſint, totidemque cavæ, dies colligunt 6726. additis diebus 210, qui ex plenis ſeptem embolimis conflant; conſurgunt dies 6936. Deſunt quatuor dies ad complendam enneadecaeteridem, qui ad ὁμαλῆ cavarum ſyzygiarum additi quatuor ex iis plenas efficiunt. Ita CXXV. plenæ, cavæ CX. emergunt. Quocirca plenæ, cavæque ἐναλλὰξ ſibi ſuccedunt, præterquam in embolimis VII, & in quatuor illis menſibus, quibus totidem ſuperfuſi ſunt dies. Sunt autem anni iſti ὑπερήμεροι, quintus, decimus, decimuſquintus, & decimuſnonus, ut ex diviſione dierum IV. per XIX intelligitur. Nam ſi arithmetica progreſſione continue 4 $\frac{1}{4}$ unius diei, hoc eſt horas 4 $\frac{1}{4}$ addimus, dies integer in annos iſtos incurret. Ad hunc modum enneadecaeteris Metonis ad uſum civilem informari potuit. & nihil erat facilius, quam typum iſtiuſmodi periodi decemnovennalis deſcribere; niſi quod in aliis notamus, id cavendum eſſe putaremus, ne quid temere, & ex ſola divinatione de veterum annis aſſeveretur. Itaque Metonicam periodum ad eam rationem exactam, quam Geminus expoluit, quamque nos τεχνικὴν potius, quam civilem arbitramur, in laterculo injiciemus. Primus verſus annorum undevemdecim numeros exhibet. Secundus cyclum Lunæ Julianis illis annis competentem, quibus anni Metonici ſigillatim ineunt. Tertius litteram Dominicalem Julianis iiſdem annis congruentem, a qua feriæ character petitur. Reliqui deinceps verſus menſes continent. In fronte collocantur Attici ſecundum rectum, & a nobis libro ſuperiore conſtitutum ordinem. His Juliani ſubjecti ſunt, eorumque dies, in quos neomeniæ Atticorum, ſive Metonicorum incidunt. In cellis pleriſque duplicem numerum, & litteram C poſuimus. Geminatus numerus index eſt τῶν ἐξαιρεσίμων, quæ poſt dies 63 $\frac{1}{11}$ committitur: diemque quo ex methodo illa contingit, oſtendit; diem, inquam, menſis Attici. Puta anno primo ſub Boedromione numeri 4, 5 docent pro quarta die Boedromionis, numerari quintam: ideoque cavum hunc menſem fieri. quod littera C demonſtrat. Ποσειδεὼν autem β', ſive ſecundus eſt embolimus menſis, qui annis ſeptem inſeritur; ad quos E litteram adſcripſimus. Hæc erit accurata Metonicæ enneadecaeteridos deſcriptio: in qua neomeniæ legitimis

ſunt

ſunt reſtitutæ ſedibus; nec non embolimi menſes; quorum ſitum in annis pluribus depravarat Scaliger: cujus ab typo noſter hic etiam in eo diſcrepat; quod ille neomeniam Hecatombæonis numquam ante ſolſtitii diem indicit; ob illam de Græcanici anni cardine perſuaſionem, quam priore libro confutavimus. Nos vero neomeniam eamdem non raro ante ſolſtitiales meras defiximus, ratione ſimul, & auctoritate freti. Neque vero popularem iſtam menſium diſtributionem fuiſſe cenſeo; ſed τεχνικῶς, ac μεθοδικῶς, ut jam dictum eſt. Et quoniam nulla, quod ſciam, exempla ſuppetunt apud antiquos, quibus uſus anni Metonici contineatur. (Nam quæ ex Demoſthene, aliiſque producuntur a Scaligero, ea ſunt incerta) ideo nos ejus methodum diligentius exequi ſupervacaneum duximus. Merum itaque laterculum, ſed caſtigatum, & perpolitum hic tibi reddemus.

TABULA NEOMENIARUM METONICARUM IN MENSIBUS Julianis ad præſcriptum Gemini caſtigata.

	Cyclus Lunæ.	Littera Dom.	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεὼν α.	Ποσειδεὼν β.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιῤῥοφοριών.
I	7	C	16 Jul.	15 Au.	4 Sep. C 4 5	13 Oct.	12 No. C 8 9	11 De.	o	10 Jan. C 12 13	8 Feb.	10 M. C 16 17	8 Apr.	8 Maii C 20 21	6 Jun.
II	8	B	6 Julii C 24 25	4 Aug.	3 Sep. C 28 29	2 Oct.	1 No.	1 De. C 2 3	o	30 De.	29 Jan. C 6 7	27 Fe.	29 M. C 10 11	27 Ap.	27 M. C 15 16
III	9	A	25 Jun.	25 Jul. C 19 20	23 Au.	22 Sep. C 23 24	21 Oct.	20 No. C 27 28	19 De.	18 Jan.	17 Fe. C 1 2	17 Mart.	16 Ap. C 5 6	15 Maii	14 Jun. C 9 10
IV	10	G F	13 Jul.	12 Au. C 13 14	10 Sep.	10 Oct. C 17 18	8 No.	8 De. C 21 22	o	6 Jan.	5 Feb. C 25 26	6 Ma.	5 Apr. C 30 1	4 Maii	3 Jun.
V	11	E	3 Julii C 4 5	1 Aug.	31 Au. C 8 9	29 Sep.	29 Oct. C 12 13	27 No.	o	27 De. C 16 17	25 Jan.	24 Fe. C 20 21	25 M.	24 Ap. C 24 25	24 Maii
VI	12	D	22 Jun. C 28 29	21 Jul.	20 Au.	19 Sep. C 2 3	18 Oct.	17 No. C 6 7	16 De.	15 Jan. C 10 11	13 Fe.	15 M. C 15 16	14 Ap.	13 M. C 19 20	12 Jun.
VII	13	C	11 Jul. C 23 24	9 Aug.	8 Sep. C 27 28	7 Oct.	6 No.	6 De. C 1 2	o	4 Jan.	3 Feb. C 5 6	3 Ma.	2 Apr. C 9 10	1 Maii.	31 M. C 13 14
VIII	14	B A	29 Jun.	29 Jul. C 17 18	27 Au.	26 Sep. C 21 22	26 Oct.	24 No. C 25 26	23 De.	22 Jan.	21 Fe. C 30 1	22 Mart.	21 Ap. C 4 5	20 Maii	19 Jun. C 8 9
IX	15	G	18 Jul.	17 Au. C 12 13	15 Sep.	15 Oct. C 16 17	13 No.	13 De. C 20 21	o	11 Jan	10 Fe. C 24 25	11 Mart.	10 Ap. C 28 29	9 Maii	8 Jun.
X	16	F	8 Julii C 2 3	6 Aug.	5 Sep. C 6 7	4 Oct.	3 No. C 10 11	2 De.	o	1 Jan. C 15 16	30 Jan.	1 Ma. C 19 20	30 M.	29 Ap. C 23 24	28 Maii
XI	17	E	27 Jun. C 27 28	26 Jul.	25 Au.	24 Sep. C 1 2	23 Oct.	22 No. C 5 6	21 De.	20 Jan. C 9 10	18 Fe.	19 M. C 13 14	17 Ap.	17 M. C 17 18	15 Jun.
XII	18	D C	15 Jul. C 21 22	13 Au.	12 Sep. C 25 26	11 Oct.	10 No. C 30 1	9 De.	o	8 Jan.	7 Feb. C 4 5	8 Ma.	7 Apr. C 8 9	6 Maii.	5 Jun. C 12 13
XIII	19	B	4 Julii	3 Aug. C 16 17	2 Sep.	1 Oct. C 20 21	30 Oct.	29 No. C 24 25	o	28 De.	27 Jan. C 28 29	25 Fe.	27 M.	26 Ap. C 2 3	25 Maii
XIV	1	A	24 Jun. C 6 7	23 Jul.	22 Au. C 10 11	20 Sep.	20 Oct. C 15 16	18 No.	18 De. C 19 20	16 Jan.	15 Fe. C 23 24	16 Mart.	15 Ap. C 27 28	14 Maii	13 Jun.
XV	2	G	13 Jul. C 1 2	11 Au.	10 Sep. C 5 6	9 Oct.	8 No. C 9 10	7 De.	o	6 Jan. C 13 14	4 Feb.	5 Ma. C 17 18	3 Apr.	3 Maii C 21 22	1 Jun.
XVI	3	F E	1 Julii C 25 26	30 Jul.	29 Au. C 30 1	27 Sep.	27 Oct.	26 No. C 4 5	o	25 De.	24 Jan. C 8 9	22 Fe.	24 M. C 12 13	22 Ap.	22 M. C 16 17
XVII	4	D	20 Jun.	20 Jul. C 20 21	18 Au.	17 Sep. C 24 25	16 Oct.	15 No. C 28 29	14 De.	13 Jan.	12 Fe. C 2 3	13 M.	12 Ap. C 6 7	11 Maii	9 Jun. C 10 11
XVIII	5	C	9 Julii	8 Aug. C 15 16	6 Sep.	6 Oct. C 19 20	4 No.	4 De. C 23 24	o	2 Jan.	1 Feb. C 27 28	2 Ma.	1 Apr.	1 Maii C 1 2	30 Maii
XIX	6	B	29 Jun. C 5 6	28 Jul.	27 Au. C 9 10	25 Sep.	25 Oct. C 13 14	23 No.	23 De. C 17 18	21 Jan.	20 Fe. C 21 22	20 Mart.	19 Ap. C 25 26	18 Maii	17 Jun. C 30 1

CAPUT

CAPUT XIV.

De cyclo Metonis Philippeo Scaligerianæ ſententiæ ſumma.

Scal. p. 80. QUÆ de Macedonica Metonis periodo perplexe, obſcureque diſſerit Scaliger, ea ut ex Auctoris involucris, ac tenebris eruantur, ſic habendum eſt.

I. Macedonum, & Atheniensium duplicem periodum fuiſſe: alteram, quæ popularibus, & æqualibus conſtabat annis; alteram lunarem. De priori dixit ſuperiore libro, docuitque veterem Macedonum periodum eamdem plane cum Olympica fuiſſe; cujus initium ab æſtivo ſolſtitio, & Hecatombæone ductum, cui Hyperberetæus reſpondit: Poſtea mutatum eſſe periodi caput, & novam quamdam in Philippi gratiam conditam, tam popularem, quam lunarem, cujus utriuſque principium incidit in annum, quo mortuus eſt Alexander, per. Jul. 4390. Nam etſi aliquot ante annis eſſet inventa, tamen ejus initium dilatum exiſtimat in annum 4390, ut tetraeteridis Macedonicæ primus annus cum anno primo Olympicæ conveniret. Ad hæc non ut ante ab æſtivo ſolſtitio, ſed a verno menſe, hoc eſt Munychione cœpit, & a Dæſio Macedonico. Poſtea Syromacedones novam periodum orſi ſunt, tam tetraetericam, & æquabilem, quam lunarem, idque ab autumno trajecto Hyperberetæo a ſolſtitio æſtivo ad Octobrem fere. Ita triplex periodus æquabilium annorum apud Macedonas fuit. Prima vetuſtiſſima, cujus initium ab Hyperberetæo Macedonico, & Hecatombæone Attico deductum poſt æſtivum ſolſtitium incidit. Secunda eſt Philippea, cujus initium incurrit in annum per. Jul. 4390, a Dæſio menſe verno, & Munychione Attico. Tertia eſt Syromacedonica, quæ ab autumno cœpit, & a menſe Hyperberetæo Pyanepſioni reſpondente, cujus initium convenit anno per. Jul. 4402. Totidem etiam lunares extiterunt. Nam & veteres Macedones annum lunarem cum civili, ut Athenienſes, habebant, eumque ab æſtivo ſolſtitio inchoabant; & Syromacedones poſtea lunarem inſtituerunt: de quo ſubinde diſputabitur. Medius autem Philippeus, & Metonicus is eſt, quem hoc potiſſimum loco tractat Scaliger, quique a nobis excutiendus eſt.

Paucis igitur ante exceſſum Philippi annis, qui contigit Olympiade CXI, inſtitutam eſſe periodum in gratiam Philippi cenſet, cujus initium incidit anno XIII. ab ejus morte, qui erat mortis Alexandri ejus filii primus. Amiſſi jam erant, inquit, eo vivente menſes Metonici, qui & ab omnibus Græcis miro conſenſu recepti ſunt, ut docet Feſtus Avienus his verſibus: II.

Tenuit rem Græcia ſolers
Protinus, & longos inventum miſit in annos.

III. Neque ſolum hanc novam periodum in Philippi gratiam excogitatam aſſerit; ſed & menſes lunares ſua ſerie luxatos: pro Dæſio enim nonus menſis Peritius ſumptus; adeo ut neomenia lunaris Peritii conveniret in Dæſium tetraetericum. Cujus mutationis mentionem facere Philippum ipſum credit Epiſtola ad Peloponneſios, quæ extat ἐν τῷ περὶ στεφάνου.

Eo nomine poſuimus menſes tetraetericos Macedonicos comparatos cum Philippeis lunaribus, ſive Metonicis, & Metonicos Macedonicos cum Metonicis Atticis. Subjiciamus etiam ſilum cycli Metonici Philippi cum epochis neomeniarum in Julianis menſibus.

Menſes tetraeterici in periodo Philippea.	*Menſes lunares Macedonici cum Metonicis Atticis congruentes.*	*Menſes Attici Metonici.*
Δαίσιος.	Περίτιος.	Ἐλαφηβολιών.
Πάνημος.	Δύστρος.	Μουνυχιών.
Λῶος.	Ξανδικός.	Θαργηλιών.
Γορπιαῖος.	Ἀρτεμίσιος.	Σκιρροφοριών.
Ὑπερβερεταῖος.	Δαίσιος.	Ἑκατομβαιών.
Δῖος.	Πάνημος.	Μεταγειτνιών.
Ἀπελλαῖος.	Λῶος.	Βοηδρομιών.
Αὐδυναῖος.	Γορπιαῖος.	Πυανεψιών.
Περίτιος.	Ὑπερβερεταῖος.	Μαιμακτηριών.
Δύστρος.	Δῖος.	Ποσειδεών.
Ξανδικός.	Ἀπελλαῖος.	Γαμηλιών.
Ἀρτεμίσιος.	Αὐδυναῖος.	Ἀνθεστηριών.

Linea annorum.	*Cyclus Metonis Philippeus.*	
1	26 Martii.	Ἐμβολ.
2	13 Aprilis.	
3	3 Aprilis.	Ἐμβολ.
4	21 Aprilis.	
5	10 Aprilis.	
6	31 Martii.	Ἐμβολ.
7	18 Aprilis.	
8	7 Aprilis.	
9	28 Martii.	Ἐμβολ.
10	15 Aprilis.	
11	5 Aprilis.	Ἐμβολ.
12	23 Aprilis.	
13	12 Aprilis.	
14	2 Aprilis.	Ἐμβολ.
15	20 Aprilis.	
16	9 Aprilis.	
17	30 Aprilis.	Ἐμβολ.
18	17 Aprilis.	
19	6 Aprilis.	

CAPUT XV.

Excutitur ſuperior illa ſententia de anno Metonico Macedonum.

QUAM caſſa ſint, & inania quæ de Macedonica periodo, immo vero multiplicibus periodis, earumque mutationibus hoc capite traduntur; ex iis, quæ contra Græcum annum Scaligeri, Græcamque periodum, ac Macedonicam præſertim toto libro ſuperiore fuſiſſime diſputavimus, neminem qui paullulum judicii habeat, ignorare arbitror. Ab iis enim, quæ tam multis, tam perſpicuis falſitatis argumentis, tam abſurdis, ac ſecum pugnantibus dogmatibus referta eſſe demonſtravimus, reliqua dependent, quæ hic, & in omnibus Scaligeri libris de Græcorum anno diſputantur. Unde everſis, & convictis illis, cohærere iſta nullo modo poſſunt.

Quoniam autem vix eſt credibile, quemquam unum tam multis in rebus adeo incredibiliter eſſe deceptum: de Scaligero vero, propter ſummam Chronologicis in ſtudiis ejus hominis, & auctoritatem multo id perſuaderi difficilius poteſt: ideo longiores ſæpe, quam alioqui

qui neceſſe foret, in ſingulis minutatim excutiendis, ac per partes confutandis eſſe cogimur; ut eorum, quoad fieri poteſt, non ſubtili ratiocinatione colligenda falſitas, ſed oculis ipſis contrectanda relinquatur. Hoc ipſum in propoſita quæſtione faciemus, ac ſingulas doctrinæ partes, curſim tamen, ac breviter expendemus.

Macedonum ergo multiplices illas periodos nugaciſſime confictas eſſe memineris: primum quia nulla ejuſmodi periodus annorum LXXVI. apud illos extitit, neque penes Athenienſes, ulloſve Græciæ populos civili uſu recepta. Deinde quod populares illæ tetraeterides annorum æquabilium perinde repudiatæ ſint; fuit enim civilis annus, haud alius, quam lunaris. Tertio, quod argumentum illud, unde conſenſum Macedonicæ periodi cum Olympica colligit, abſurdiſſima ratiocinatione e Joſephi teſtimonio deducitur; uti libro ſuperiore, capite de Macedonica periodo diſputavimus. Mira eſt enim neque ſimplex hominis hallucinatio, quam ibidem diſcuſſimus.

Cum igitur traductio illa menſis primi, & initii mutatio ſolo Joſephi loco citatur, ex quo concludit olim eamdem penitus fuiſſe cum Olympica Macedonicam periodum: unde conſequens putavit mutatum ejus initium fuiſſe, quod in autumno deinde collocatum ſit: perſpicuum eſt ex tota illa Joſephi auctoritate, divinationes iſtas omnes, ac ſomnia faceſſere. Vide omnino quæ ſuper illo Joſephi loco libro primo diximus. Hyperberetæus itaque nullam umquam ſitum habuit alium, quam autumnalem; fuitque in anno Syromacedonum, non periodo, quæ civilis nulla fuit ejuſmodi, princeps. Nam quod Dæſius vernalis menſis aliquando primus ſit conſtitutus, commentum eſt Scaligeri; quemadmodum & quod idem opinatur, Calippum periodum ſuam ante novemdecim annos inſtitutam in annum diſtuliſſe per. Jul. 4402. duodecimum ab obitu Alexandri. Hæc omnia nullis ab eo probata rationibus, aut ineptiſſimis adſtructa fundamentis, libro ſuperiore convicimus.

II. Et quidem tetraetericæ, æquabiliumque, non lunarium annorum periodi, quæ falſa Græci anni ſtructura conſtant, perinde, ut hæc ipſa, confutatæ ſunt. Lunares autem annos citra periodum annorum ſex, & ſeptuaginta, penes Macedonas civiliter extitiſſe defendimus; quorum initium apud eoſdem olim a ſolſtitio petitum videtur. A Syromacedonibus autem in autumnum collatum; ſed ſine Calippica, uti dictum eſt, ulla periodo. Quam eſt autem frivola conjectandi ratio, ex eo, quod anni aliqui Philippei nominantur, periodum neſcio quam in honorem Philippi Amyntæ F. a Macedonibus interpolatam illico procudere? Atqui Philippei anni non ab Alexandri patre, ſed ab ejus filio Arrhidæo nominati ſunt; quod in Iſag. Can. poſtea verum putavit Scaliger, & nos libro v. docebimus. Itaque vaniſſimam ſuam conjecturam evertit ipſe, qua novam in Philippi gratiam excogitatam eſſe periodum lib. I, II, & V. de emendat. confirmarat. Neque jam neceſſe videbitur Metonicos menſes in Macedonicam periodum derivare. Hoc enim ex eo ſuſpicatus erat, quod perſuaſum haberet, ante Calippicam exortam, Macedones civilem ſuam, aut etiam lunarem periodum immutaſſe. Quod contrario jam decretum ipſemet abrogavit, dum Philippeam ab Arrhidæo, qui octo circiter poſt Calippicæ periodi conditam annis extitit, nominatam maluit. Quinetiam nullo judicio Metonicos menſes ab omnibus Græciæ civitatibus admiſſos eſſe, ex Avieni verbis concludit. Ex iis enim, ſi quid illa collectio valet, efficitur Græcos civili uſu menſes illos uſurpaſſe una cum periodo ipſa lunari: quod Scaligero non probatur, qui ab uſu populari lunares annos abjudicat.

III. Jam Demoſthenis ille locus ex epiſtola Philippi Regis, ubi Lous cum Boedromione componitur, obſcuritate non caret: de quo libro ſuperiori, cap. de Macedonica periodo, & menſibus egimus. Verum multa gratis, & ex ingenio ſuo conjectatur Scaliger: videlicet Dæſium hactenus principem locum habuiſſe, & Elaphebolioni reſpondiſſe. Item in Dæſii locum ſubſtitutum eſſe peritium: indeque Macedones annum inchoaſſe ſuum, & a verno tempore. Quæ nos omnia una cum tetraeteridibus, & æquabilibus annis, ac Philippea periodo valere jubemus. Nam citra ἀπόδειξιν, imo falſis ex principiis, & paralogiſmis, atque intolerandis hallucinationibus univerſa profluxerunt.

DE PERIODO CALIPPICA
CAPUT XVI.

Scaligeri doctrina ex libro I, & II, & V, & Iſag. Can. lib. I, cap. VIII, & lib. III, cap. VIII.

QUEMADMODUM annus apud Græcos alius popularis, atque æquabilis fuit, alius lunaris: ita popularis alia periodus ex annis æquabilibus conſtituta, alia lunaris. Nam poſt LXXVI. annos neomeniæ utræque ad eumdem diem revertebantur opportuna dierum exemptione caſtigatæ. Quod cum hactenus nulla certa periodi lege, ſed tacita apud Hierophantas obſervatione fieret; primus Calippus deprehendit præter ordinariam ἐξαίρεσιν, quæ in unaquaque tetraeteride ſemel fiebat, quatuor alias extraordinarias in annis LXXVI. contingere: adeoque XXIII. dies in novemdecim tetraeteridibus eximi in populari anni forma, ut eſt in ſuperiori libro declaratum. Quamobrem Calippus periodo ſua ordinanda novi nihil in popularem annum invexit; ſed quod tacite, uti dictum eſt, obſervabatur, id certo annorum incluſit orbe, quam periodum Calippicam appellarunt. Ea duplicis generis, ab illo conſtituta.

I. Prima popularis, ſive tetraeterica, quam cum anno Iphiti 446 per. Jul. 4383. inveniſſet, quo anno Darium Alexander ad Gaugamela vicit; quoniam hic annus erat tetraeteridis Olympicæ ſecundus, non potuit inde periodum ſuam auſpicari: quandoquidem tetraeteris Macedonica cum Olympica convenire debuit. Itaque periodi ſuæ initium in annum XIX. vertentem diſtulit, hoc eſt Iphiti 465 per. Jul. 4402. In quem annus primus tetraeteridis Olympicæ cadebat, idemque lunaris cyclus erat, qui anno Iphiti 446. fuerat. Orſus eſt autem periodum ſuam non a ſolſtitio æſtivo, ſed ab autumno, nempe a Pyanepſione Attico, & Audynæo Macedonico, cujus neomenia tam lunaris, quam tetraeterica congruebat Octobris VIII, ſtatim poſt κύκλον μετονικόν, quod in Octobris VII. defixum erat. Hanc periodum Athenienſes admiſerunt cum Macedonicis menſibus, ut ex decreto conſtat, quod in Hyrcani gratiam ab illis expreſſum Joſephus commemorat, μηνὸς πανέμου τέσσαρσι ἀπιόντος. Conſtabat autem tota periodus diebus 27759.

II. Alterum periodi genus lunare fuit, dierum totidem, ſed ex annis ac menſibus lunaribus contextum. Quam etiam periodum duplicem inſtituit. Nam altera fuit ſolſtitialis, altera autumnalis. Illa πρυτανικὴ dicta, & in Athenienſium gratiam edita. Hæc Alexandrea vocata; utpote in Alexandri gratiam a Calippo conſtituta. De utraque diſputat Scaliger, ac primum de Attica πρυτανικῇ, tum de Alexandrea.

III. Cum igitur Calippus animadvertiſſet Metonis annum quadrante diei unius abundare, adeo ut poſt cyclos IV. unus dies excreſceret, periodum annorum LXXVI. excogitavit, qui ſunt cycli Metonici IV, quæ diebus conſtaret 27759. at IV. cycli Metonici diebus 27760. In ea ſyzygiæ ſunt 940. Quæ ſi plenæ omnes eſſent, dies conficerent 28200. de quibus ſi detrahantur dies 27759, remanebit exceſſus ſyzygiarum plenarum, nempe 441. Totidem enim ſyzygiæ cavæ erunt, quas ita totam in periodum diſpenſavit. In cyclo Metonis cavæ ſunt 110, quæ per ſyzygias binas & quaternos dies erogantur. Hoc igitur ſi fiat in IV. cyclis, erunt ſyzygiæ 880. dies 1750, ſive menſes pleni 58, dies 20. Ita fiunt ſyzygiæ 938, dies 20, qui dies in 440. cavos erogati dant $5\frac{1}{2}$. Ita ſi poſt 2. conjunctiones (male in Scal. contextu 22.) & dies 4, detrahatur unus dies, erunt 938. ſyzygiæ, & duæ ſupererunt, quarum altera cava erit, altera plena; eademque methodus erit, quæ eſt in Metonica periodo.

IV. Initium periodi πρυτανικῆς duxit a ſolſtitio. Nam ideo periodum ſuam inſtituit, ut Metonicam fulciret, quæ a ſolſtitio inchoatur. Deinde Ptolemæus lib. III. pag. 63. ſcribit obſervationem ſolſtitii ab Ariſtarcho factam incurrere in annum Calippi L. jam deſinentem, τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου. Cœpit autem ab octavo anno cycli Metonici, cujus Hecatombæon inibat XXVIII. Junii. Quamquam Calippus neomeniam anticipavit; ſiquidem neomenia Tamuz Judaici anni 3431. inibat 29. Junii. Nam character ejus erat 3,21,993. feria IV.

V. Primus annus periodi eſt emboliſmæus: alioqui ſecundi anni neomenia antecverteret epocham ſolſtitii diebus

I   XI.

XI. quod ne fieret cavebant Athenienſes. Neque vero emboliſmi locus in Poſideone fuit. Quoniam apud Ptolemæum lib. VII, cap. III, pag. 169. anno periodi Calippicæ XXVI. Poſideon circa finem Novembris cadit, non autem circa finem Decembris: quod contigiſſet, ſi Poſideon alter intercalatus eſſet. Deinde neomenia Elaphebolionis eodem in loco cœpit Februarii XXII, non Martii XXIII. quod locum habebat, ſi Poſideon intercalatus eſſet. Item anno XLVII, qui eſt embolimæus, Antheſterionis neomenia competebat XXII. Januarii; anno vero ſequente, nempe XLVIII. Pyanepſionis neomenia XVI. Octob. Intervallum dies 266; qui ſunt menſes IX. lunares. Pyanepſion igitur fuit decimus ab Antheſterione, cum ſit nonus: intercalatum eſt igitur inter Antheſterionem, & Pyanepſionem. Cui vero menſis potius intercalatio convenit, quam Scirrhophorioni?

His animadverſis tabulam neomeniarum Calippicæ VI. periodi proponit cum aliquot exemplis ad ejus fidem periclitandam, cum laterculo parvo characteris periodorum VII. Exempla porro ex obſervationibus acceſſit, quæ ſunt apud Ptolemæum lib. VII, cap. III, pag. 269. Nos omiſſa tabula, quæ Metonicæ inſtar lib. II. de emend. deſcribitur, eam hoc loco reddemus, quæ eſt Iſag. Can. lib. I, cap. VIII, pag. 65.

PERIODUS CALIPPI ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ.

	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεών.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιῤῥοφοριών α΄.	Σκιῤῥοφοριών β΄.
1	28 Jun.	28 Jul.	27 Au.	25 Sep.	25 Oct.	23 No.	23 De.	22 Jan.	20 Fe.	20 Ma.	19 Ap.	18 Mai.	17 Jun.
2	16 Jul.	15 Au.	13 Sep.	13 Oct.	12 No.	12 De.	9 Jan.	8 Feb.	10 Ma.	8 Ap.	8 Mai.	7 Jun.	o
3	6 Jul.	4 Au.	3 Sep.	2 Oct.	1 No.	29 No.	30 De.	28 Jan.	27 Fe.	29 Ma.	27 Ap.	27 Mai.	25 Jun.
4	25 Jul.	24 Au.	22 Sep.	21 Oct.	19 No.	19 De.	18 Jan.	16 Fe.	18 Ma.	16 Ap.	16 Mai.	15 Jun.	o
5	15 Jul.	13 Au.	11 Sep.	11 Oct.	9 No.	9 De.	7 Jan.	6 Fe.	6 Ma.	5 Ap.	4 Mai.	2 Jun.	o
6	2 Jul.	31 Jul.	30 Au.	20 Sep.	19 Oct.	27 No.	27 De.	25 Jan.	24 Fe.	25 Ma.	24 Ap.	23 Mai.	22 Jun.
7	21 Jul.	20 Au.	18 Sep.	18 Oct.	16 No.	16 De.	15 Jan.	13 Fe.	15 Ma.	13 Ap.	13 Mai.	11 Jun.	o
8	11 Jul.	9 Au.	8 Sep.	7 Oct.	6 No.	5 De.	4 Jan.	2 Fe.	4 Ma.	2 Ap.	2 Mai.	1 Jun.	o
9	30 Jun.	30 Jul.	28 Au.	27 Sep.	26 Oct.	25 No.	24 De.	23 Jan.	21 Feb.	22 Ma.	20 Ap.	20 Mai.	18 Jun.
10	18 Jul.	16 Au.	18 Sep.	15 Oct.	13 No.	13 De.	11 Jan.	10 Fe.	11 Ma.	10 Ap.	9 Mai.	8 Jun.	o
11	7 Jul.	6 Au.	4 Sep.	4 Oct.	2 No.	3 De.	31 Jan.	30 Jan.	28 Fe.	30 Ma.	29 Ap.	28 Mai.	27 Jun.
12	26 Jul.	25 Au.	23 Sep.	23 Oct	21 No.	22 De.	19 Jan.	18 Fe.	19 Ma.	18 Ap.	18 Mai.	16 Jun.	o
13	16 Jul.	14 Au.	13 Sep.	12 Oct.	11 No.	10 De.	9 Jan.	7 Fe.	8 Ma.	6 Ap.	6 Mai.	4 Jun.	o
14	4 Jul.	3 Au.	1 Sep.	2 Oct.	30 Oct.	29 No.	28 De.	27 Jan.	25 Feb.	27 Ma.	25 Ap.	25 Mai.	23 Jun.
15	23 Jul.	21 Au.	20 Sep.	19 Oct.	18 No.	18 De.	16 Jan.	15 Fe.	16 Ma.	15 Ap.	14 Mai.	13 Jun.	o
16	12 Jul.	11 Au.	9 Sep.	9 Oct.	7 No.	7 De.	5 Jan.	4 Feb.	5 Ma.	4 Ap.	4 Mai.	2 Jun.	o
17	2 Jul.	31 Jul.	30 Au.	28 Sep.	28 Oct.	26 No.	26 De.	24 Jan.	23 Feb.	23 Ma.	22 Ap.	21 Mai.	20 Jun.
18	20 Jul.	18 Au.	17 Sep.	16 Oct.	15 No.	14 De.	13 Jan.	11 Fe.	13 Ma.	11 Ap.	11 Mai.	9 Jun.	o
19	9 Jul.	7 Au.	6 Sep.	5 Oct.	4 No.	4 De.	2 Jan.	1 Fe.	2 Ma.	1 Ap.	30 Ap.	30 Mai.	o
20	28 Jun.	28 Jul.	26 Au.	25 Sep.	24 Oct.	23 No.	22 De.	21 Jan.	20 Feb.	21 Ma.	20 Ap.	19 Mai.	18 Jun.
21	16 Jul.	16 Au.	14 Sep.	14 Oct.	12 No.	12 De.	10 Jan.	9 Fe.	9 Ma.	8 Ap.	7 Mai.	6 Jun.	o
22	6 Jul.	4 Au.	3 Sep.	2 Oct.	1 No.	30 No.	30 De.	28 Jan.	27 Feb.	29 Ma.	27 Ap.	26 Mai.	25 Jun.
23	24 Jul.	23 Au.	22 Sep.	21 Oct.	20 No.	19 De.	18 Jan.	16 Fe.	18 Ma.	16 Ap.	16 Mai.	14 Jun.	o
24	14 Jul.	12 Au.	11 Sep.	10 Oct.	9 No.	8 De.	7 Jan.	6 Fe.	7 Ma.	6 Ap.	5 Mai.	4 Jun.	o
25	3 Jul.	2 Au.	31 Au.	30 Sep.	29 Oct.	28 No.	27 De.	26 Jan.	24 Feb.	24 Ma.	23 Ap.	23 Mai.	12 Jun.
26	22 Jul.	20 Au.	18 Sep.	18 Oct.	16 No.	16 De.	14 Jan.	13 Fe.	14 Ma.	18 Ap.	12 Mai.	11 Jun.	o
27	10 Jul.	9 Au.	8 Sep.	7 Oct.	6 No.	5 De.	4 Jan.	2 Fe.	4 Ma.	2 Ap.	2 Mai.	31 Mai.	o
28	30 Jun.	29 Jul	28 Au.	26 Sep.	26 Oct.	24 No.	24 De.	23 Jan.	21 Feb.	23 Ma.	21 Ap.	21 Mai.	19 Jun.
29	19 Jul.	17 Au.	16 Sep.	15 Oct.	14 No.	13 De.	12 Jan.	10 Fe.	11 Ma.	10 Ap.	9 Mai.	9 Jun.	o
30	7 Jul.	6 Au.	4 Sep.	4 Oct.	2 No.	2 De.	32 De.	30 Jan.	28 Feb.	30 Ma.	28 Ap.	28 Mai.	26 Jun.
31	26 Jul.	25 Au.	23 Sep.	23 Oct.	22 No.	21 De.	19 Jan.	18 Fe.	19 Ma.	18 Ap.	17 Mai.	16 Jun.	o
32	15 Jul.	14 Au.	12 Sep.	12 Oct.	10 No.	10 De.	9 Jan.	7 Fe.	9 Ma.	7 Ap.	7 Mai.	5 Jun.	o
33	5 Jul.	3 Au.	2 Sep.	1 Oct.	31 Oct.	29 No.	29 De.	27 Jan.	26 Feb.	27 Ma.	25 Ap.	25 Mai.	25 Jun.
34	23 Jul.	22 Au.	20 Sep.	19 Oct.	18 No.	17 De.	16 Jan.	14 Fe.	16 Ma.	15 Ap.	14 Mai.	13 Jun.	o
35	12 Jul.	11 Au.	9 Sep.	9 Oct.	7 No.	7 De.	6 Jan.	4 Fe.	5 Ma.	4 Ap.	3 Mai.	2 Jun.	o
36	2 Jul.	31 Jul.	29 Au.	28 Sep.	28 Oct.	26 No.	16 De.	24 Jan.	23 Fe.	24 Ma.	23 Ap.	22 Mai.	21 Jun.
37	20 Jul	19 Au.	17 Sep.	17 Oct.	15 No.	25 De.	13 Jan.	12 Fe.	13 Ma.	21 Ap.	11 Mai.	9 Jun.	o
38	9 Jul.	7 Au.	6 Sep.	5 Oct.	4 No.	3 De.	2 Jan.	32 Jan.	2 Ma.	31 Ma.	30 Ap.	29 Mai.	o

RESI-

Digitized by Google

RESIDUUM PERIODI ΠΡΥΤΑΝΕΙΑΣ CALIPPICÆ.													
	Ἑκατομβαιών.	Μεταγειτνιών.	Βοηδρομιών.	Πυανεψιών.	Μαιμακτηριών.	Ποσειδεών.	Γαμηλιών.	Ἀνθεστηριών.	Ἐλαφηβολιών.	Μουνυχιών.	Θαργηλιών.	Σκιῤῥοφοριὼν α.	Σκιῤῥοφοριὼν β.
39	28 Jun.	28 Jul.	26 Au.	25 Sep.	24 Oct.	23 No.	22 De.	21 Jan.	19 Fe.	21 Ma.	19 Ap.	19 Mai.	17 Jun.
40	17 Jul.	15 Au.	14 Sep.	14 Oct.	12 No.	12 De.	10 Jan.	9 Feb.	10 Ma.	9 Ap.	8 Mai.	7 Jun.	0
41	6 Jul.	5 Au.	3 Sep.	3 Oct.	1 No.	1 De.	30 De.	29 Jan.	28 Fe.	28 Ma.	27 Ap.	26 Mai.	25 Jun.
42	24 Jul.	23 Au.	21 Sep.	21 Oct.	19 No.	19 De.	17 Jan.	16 Fe.	17 Ma.	16 Ap.	16 Mai.	14 Jun.	0
43	14 Jul.	12 Au.	11 Sep.	10 Oct.	9 No.	8 De.	7 Jan.	5 Fe.	7 Ma.	5 Ap.	5 Mai.	3 Jun.	0
44	3 Jul.	1 Au.	31 Au.	30 Sep.	29 Oct.	28 No.	27 De.	26 Jan.	25 Fe.	26 Ma.	24 Ap.	24 Mai.	22 Jun.
45	22 Jul.	20 Au.	19 Sep.	18 Oct.	17 No.	17 De.	15 Jan.	14 Fe.	14 Ma.	23 Ap.	12 Mai.	11 Jun.	0
46	10 Jul.	9 Au.	7 Sep.	7 Oct.	5 No.	5 De.	3 Jan.	2 Fe.	3 Ma.	2 Ap.	2 Mai.	31 Ma.	0
47	30 Jun.	29 Jul.	28 Au.	26 Sep.	26 Oct.	24 No.	24 De.	22 Jan.	21 Feb.	22 Ma.	21 Ap.	20 Mai.	19 Jun.
48	19 Jul.	17 Au.	16 Sep.	15 Oct.	13 No.	13 De.	12 Jan.	10 Fe.	12 Ma.	10 Ap.	10 Mai.	8 Jun.	0
49	8 Jul.	6 Au.	5 Sep.	4 Oct.	3 No.	3 De.	1 Jan.	31 Jan.	29 Fe.	30 Ma.	28 Ap.	28 Mai.	26 Jun.
50	26 Jul.	24 Au.	23 Sep.	22 Oct.	21 No.	20 De.	19 Jan.	17 Fe.	19 Ma.	18 Ap.	17 Mai.	18 Jun.	0
51	15 Jul.	14 Au.	12 Sep.	12 Oct.	10 No.	10 De.	8 Jan.	7 Fe.	8 Ma.	7 Ap.	6 Mai.	5 Jun.	0
52	5 Jul.	3 Au.	2 Sep.	10 Oct.	31 Oct.	29 No.	29 De.	27 Jan.	26 Feb.	27 Ma.	26 Ap.	25 Mai.	25 Jun.
53	23 Jul.	22 Au.	20 Sep.	20 Oct.	19 No.	18 De.	17 Jan.	15 Fe.	15 Ma.	14 Ap.	14 Mai.	12 Jun.	0
54	12 Jul.	10 Au.	9 Sep.	8 Oct.	7 No.	6 De.	5 Jan.	3 Feb.	5 Ma.	4 Ap.	3 Mai.	2 Jun.	0
55	1 Jul.	31 Jul.	29 Au.	28 Sep.	27 Oct.	26 No.	26 De.	24 Jan.	22 Feb.	24 Ma.	22 Ap.	22 Mai.	21 Jun.
56	20 Jul.	19 Au.	17 Sep.	17 Oct.	15 No.	15 De.	13 Jan.	12 Fe.	13 Ma.	12 Ap.	11 Mai.	11 Jun.	0
57	9 Jul.	8 Au.	6 Sep.	6 Oct.	5 No.	4 De.	3 Jan.	1 Fe.	2 Ma.	31 Ma.	30 Ap.	29 Mai.	0
58	28 Jun.	27 Jul.	26 Au.	24 Sep.	24 Oct.	22 No.	22 De.	21 Jan.	19 Feb.	21 Mu.	19 Ap.	19 Mai.	18 Jun.
59	17 Jul.	15 Au.	14 Sep.	13 Oct.	12 No.	11 De.	10 Jan.	8 Fe.	10 Ma.	8 Ap.	8 Mai.	7 Jun.	0
60	6 Jul.	5 Au.	3 Sep.	3 Oct.	1 No.	1 De.	30 De.	29 Jan.	27 Feb.	29 Ma.	27 Ap.	27 Mai.	25 Jun.
61	25 Jul.	24 Au.	22 Sep.	22 Oct.	20 No.	20 De.	18 Jan.	17 Fe.	17 Ma.	16 Ap.	16 Mai.	24 Jun.	0
62	13 Jul.	12 Au.	12 Sep.	10 Oct.	10 No.	8 De.	8 Jan.	7 Fe.	5 Ma.	8 Ap.	6 Mai.	4 Jun.	0
63	2 Jul.	1 Au.	31 Au.	29 Sep.	29 Oct.	27 No.	27 De.	25 Jan.	24 Feb.	25 Ma.	24 Ap.	24 Mai.	22 Jun.
64	22 Jul.	20 Au.	19 Sep.	18 Oct.	17 No.	16 De.	14 Jan.	13 Fe.	15 Ma.	13 Ap.	13 Mai.	11 Jun.	0
65	11 Jul.	10 Au.	8 Sep.	8 Oct.	6 No.	6 De.	4 Jan.	3 Fe.	2 Ma.	2 Ap.	1 Mai.	31 Ma.	0
66	29 Jun.	29 Jul.	27 Au.	26 Sep.	25 Oct.	24 No.	23 De.	22 Jan.	20 Feb.	22 Ma.	20 Ap.	20 Mai.	18 Jun.
67	18 Jul.	17 Au.	15 Sep.	15 Oct.	13 No.	13 De.	11 Jan.	10 Fe.	12 Ma.	10 Ap.	10 Mai.	8 Jun.	0
68	8 Jul.	6 Au.	5 Sep.	4 Oct.	3 No.	2 De.	1 Jan.	30 Jan.	1 Ma.	30 Ma.	29 Ap.	29 Mai.	27 Jun.
69	27 Jul.	25 Au.	24 Sep.	23 Oct.	22 No.	21 De.	20 Jan.	18 Fe.	19 Ma.	17 Ap.	17 Mai.	15 Jun.	0
70	15 Jul.	13 Au.	12 Sep.	11 Oct.	10 No.	10 De.	8 Jan.	7 Fe.	8 Ma.	7 Ap.	6 Mai.	5 Jun.	0
71	4 Jul.	3 Au.	1 Sep.	1 Oct.	30 Oct.	29 No.	28 De.	27 Jan.	26 Feb.	27 Mu.	26 Ap.	25 Mai.	24 Jun.
72	23 Jul.	22 Au.	20 Sep.	20 Oct.	18 No.	18 De.	16 Jan.	15 Fe.	16 Ma.	15 Ap.	14 Mai.	13 Jun.	0
73	13 Jul.	11 Au.	10 Sep.	9 Oct.	8 No.	7 De.	6 Jan.	4 Fe.	6 Ma.	4 Ap.	4 Mai.	2 Jun.	0
74	1 Jul.	30 Jul.	29 Au.	28 Sep.	27 No.	26 No.	25 De.	24 Jan.	22 Fe.	24 Ma.	22 Ap.	22 Mai.	20 Jun.
75	20 Jul	18 Au.	17 Sep.	16 Oct.	15 No.	14 De.	13 Jan.	12 Fe.	13 Ma.	12 Ap.	11 Mai.	10 Jun.	0
76	9 Jul.	8 Au.	6 Sep.	6 Oct.	4 No.	4 De.	2 Jan.	1 Fe.	2 Ma.	1 Ap.	30 Ap.	30 Mai.	0

CAPUT XVII.

De periodo lunari Calippica ab autumno Scaligerianæ doctrinæ ſumma.

CUM ſuperior lunaris periodus in Athenienſium gratiam a Calippo condita ſit, quæ ab anno per. Jul. 4384, cyclo Lunæ XIV. cœpit; alia rurſus ab eodem anno ſuperiore conſtituta eſt, nempe per. Jul. 4383, cyclo XIII. Nam eo anno Hecatombæon lunaris in 12. Julii convenit, quæ eſt vetus epocha Hecatombæonis Olympici. Hoc movit Calippum, ut periodum Olympicam retexeret, & pro anno periodi Olympicæ LXVI, primum annum inſtitueret periodi ſuæ, ut Scaliger docet lib. 2, pag. 43. D. Boedromion Calippicus cœpit VI. Septemb. feria II, Pyanepſion VI. Oct. quæ erat ἕνη καὶ νέα Boedrom. Tetraeterici novi, ſive Calippici, quinta veteris Boedromionis Attici, & XX. Apellæi pe-

Pars I. I 2 riodi

riodi Macedonicæ veteris: in qua nihil putat innovatum præter menſes Macedonum: cum pro Audynæo autumnali Hyperberetæus antea ſolſtitialis ſubſtitutus fuerit. Sed neque locus menſis intercalaris mutatus. Nam is menſis Macedonicus, qui eb Hyperberetæo putatus reſpondet Scirthophorioni Attico, fuit ſedes embolilimi, ut in Attica periodo.

Ordo menſium in illa periodo.	
Ὑπερβερεταῖος.	Πυανεψιών.
Δῖος.	Μαιμακτηριών.
Ἀπελλαῖος.	Ποσειδεών.
Αὐδυναῖος.	Γαμηλιών.
Περίτιος.	Ἀνθεστηριών.
Δύστρος.	Ἐλαφηβολιών.
Ξανθικός.	Μουνυχιών.
Ἀρτεμίσιος.	Θαργηλιών.
Δαίσιος α.	Σκιῤῥοφοριὼν α.
Δαίσιος β.	Σκιῤῥοφοριὼν β.
Πάνεμος.	Ἑκατομβαιών.
Λῷος.	Μεταγειτνιών.
Γορπιαῖος.	Βοηδρομιών.

VIII. Quod annus iſtius periodi cœperit eb autumno colligit ex obſervationibus, quæ ſunt lib. VI. Ptolemæi pag. 206. in quibus anni mutatio facta a Virgine ad Piſces, a Piſcibus ad Virginem nulla fit mutatio. Ergo annus cœpit ab autumno cyclo XIII. Ideo vero Ptolemæus menſes non nominavit; quod metuit ne, ſi Macedonici menſes ita, ut a Calippo tranſpoſiti fuerant, citerentur, hoc confuſionem lectori pareret.

CAPUT XVIII.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de periodo Calippica.

QUOD ubique, ac paſſim plena voce prædicat Scaliger, duplicem, immo triplicem a Calippo periodum inſtitutam eſſe, unam popularem, duas lunares; ante omnia diſcutiendum videtur. Eſt enim temere gratiſque confictum. Nam ut a populari ordiar; cum nullus annus iſtiuſmodi popularis in rerum natura fuerit, nulla umquam aeque a Calippo, nec ab alio quoquam eſt æquabilis inventa periodus. Præterea quod Macedonicam tetraeteridem cum Olympica contendiſſe refert, ob idque dilatum periodi initium in annum periodi Jul. 4402, validiſſime lib. primo confutatum eſt. In quo ſibi ipſi contraria profitetur Scaliger. Nam lib. 2. cap. de periodo Macedonice Alexandrea autumnali, pag. 47. ſcribit, *Calippum cum anno Iphiti 445. exeunte deprehendiſſet Lunæ centum cum Sole convenire in priſtinam epocham Olympiadis, hoc eſt in IX. Julii anno LXV, cyclo Lunæ XIII, retexuiſſe veterem ſitum Olympiadicæ, & Atticæ periodi, & pro ſexageſimo ſexto periodi Olympicæ, ac viceſimo octavo Atticæ, annum primum inſtituiſſe periodi ſuæ: & quidem Hecatombæonem tam periodicum, ſive tetraetericum, quam lunarem in Julii IX. ſtatuiſſe: ita tamen ut non propterea hinc exorſus ſit periodum, ſed a Pyanepſione proximo, qui cœpit VII. Octobris propter pugnam ad Arbela.* Deinde paucis interjectis. *Sed non tamen ideo obtinuit, ut ſtatim nomine Alexandri procederet. Cycli enim vertentis lunaris cœpta eſt putari, annis XIX. poſt mortem Alexandri, ideo ut primus annus tetraeteridis Alexandreæ cum primo tetraeteridis Olympicæ concurreret, & pro nono anno periodi Iphiteæ, diceretur primus Alexandreæ.* Hæc ille; quorum hæc ſententia eſt. Quo anno Darium vicit Alexander, qui periodi Julianæ fuit 4383, in quo annus Iphiti 445. deſiit, iniit autem 446. a diebus æſtivis, Olympiadis porro CXII. anno ſecundo deſinente tertius cœpit; periodi vero Olympicæ finitus eſt LXV, & cœpit LXVI. Hoc igitur anno Calippum animadvertiſſe dicit novilunium convenire in IX. Julii. Eidem diei tunc competebat Scirrophorionis Attici VII, anno periodi Atticæ exeunte XXVII. quod & laterculo neomeniarum Atticarum conſentaneum eſt. In periodo vero Olympica, cum annus eſſet exiens LXV, incurrebat in IX. Julii duodecimi menſis Olympiadici dies viceſima ſecunda, ut ex tabula neomeniarum periodi Olympicæ conſtat. Deſinebat tum annus tetraeteridos Olympicæ primus, qui cum tertio Atticæ congruit: in quo laterculum neomeniarum tetraeteridis lunarium exhibet novilunium in XXIII. menſis duodecimi. Quare Calippus anni primordium anticipavit, & pro fine anni LXV. periodi Olympicæ, ac XXVII. Atticæ, primum annum inchoavit periodi novæ: item pro menſis duodecimi ſeptima, vel viceſima ſecunda, neomeniam primi menſis tam lunaris, quam tetraeterici poſuit. Igitur periodum tetraetericam novam, ac retextam inchoavit ab anno per. Jul. 4383, Iphiti 446. Quod etiam lib. II, pag. 88. ſignificat. Ibi enim periodum lunarem Calippicam autumnalem aſſerit cœpiſſe a Pyanepſione, VI. Octob. quæ erat ἕνη καὶ νέα Boedromionis tetraeterici novi, ſive Calippici. Ergo Boedromion Calippicus neomeniam habuit in die Septembris VII. adeoque Hecatombæonis neomenia incidit in Julii IX. quod non niſi anno primo periodi & tetraeteridos competit. Quocirca primum annum periodi, tetraeteriſque ſuæ Calippus ſtatuit in anno per. Jul. 4383.

Cum hæc tam aſſeveranter, audacterque pronunciaverit; tamen in libro V, cap. de periodo Calippi pag. 397. contraria omnia definit. Hæc enim illius verba ſunt. *Quia vero Alexandri victoria ad Gaugamela incidit in ſecundum annum Olympiadis, non potuit, ut voluit, inde periodum tetraetericam exordiri, ſed ejus initium iadixit anno XIX. vertente, a neomenia Αὐδυναίου, qui idem eſt cum Pyanepſione Attico, cujus neomenia incidit in VIII. Octob.* Hic dilatum a Calippo periodi tetraetericæ principium in XIX. annum vertentem, id eſt in annum per. Jul. 4402. Iphiti 465, tam clare pronunciet, quam antea primum annum ejuſdem periodi Julianæ 4383. in Iphiti 446. collatum aſſeruit. Quæ quidem ambo vera eſſe nequeant: falſa autem & eſſe poſſunt, & revera ſunt. Nam tetraetericam nullam periodum, ut ſæpe dictum eſt, Calippus conſtituit. Mira eſt autem hominis cæcitas, qui alias Calippum ait periodum ſuam inchoaſſe illo ipſo, quo Alexander vicit, anno, tametſi nondum Alexandrea vocaretur; alias ab eodem in cycli lunaris finem, hoc eſt XIX. vertentem annum dilatam affirmat, uti tetraeteris illius periodi cum Olympica tetraeteride conveniret. Scaligeri contraria decreta.

Ad hæc neomeniam primi menſis autumnalis Calippici non eidem diei ſemper attribuit. Nam lib. II, pag. 48. periodum tetraetericam Calippi a Pyanepſione inchoari dicit Octob. VII. die, periodi Julianæ 4383, cyclo XIII. Item libro II. ait in Octobris diem VI. incidiſſe ἕνην καὶ νέαν Boedromionis tetraeterici novi Calippici. Igitur Pyanepſion cœpit Octob. VII. Atqui lib. V. pag. 397, ubi dilatum refert initium periodi in annum XIX. vertentem, ſcribit neomeniam Pyanepſionis Attici, & Calippici convenire in VIII. Octob. ſtatim poſt κέντρον μετοπωρινόν, quod in VII. collocabant, & alibi, ut ſuo loco dicetur, non niſi poſt κέντρον neomeniam tetraeterici lunaris menſis iniiſſe docet. Quare ſi VIII. menſis Octobris Pyanepſion primus cœperit, non poteſt iniiſſe menſis ejuſdem VII. E contrario vero, cum in anno primo periodi Hecatombæon cœperit Julii IX, Pyanepſion inchoari debuit Octob. VII, non VIII. Vide & pag. 90, & 91.

Jam nos alterius erroris lectorem admonuimus: quod Pyanepſionem proxime Boedromioni ſubjicit, cum ſecundus ab eo ſit Mæmacterion, ut lib. 2. docuimus. Quin etiam alius a nobis ſuperiore libro caſtigatus eſt longe gravior, quod iis tetraetericis menſibus novilunia paſſim illigat, ut iiſdem diebus, quibus Iphiti ſæculo congruebant, poſt quadringentos, & eo amplius, annos competant: alias juſto majorem, aut etiam minorem Lunæ anteceſſionem attribuit. Quod ex hoc loco animadverti poteſt. Nam lib. 1, pag. 46, annum illum, quo pſephiſma ab Athenienſibus editum eſt in gratiam Hyrcani, putat eſſe Iphiti 714, Munychione menſe, quem Panemum vocant Athenienſes, uſurpata jam tum ab Athenienſibus Calippica periodo. Igitur eo anno novilunium accidiſſe Munychionis XVI. ſiquidem viceſima ſexta tetraeterici Munychionis fuit XI.

Muny-

Munychionis πρυτανίας; quod, inquit, anno ſecundo tetraeteridos contigit. Atqui Iphiti ſæculo anno ſecundo tetraeteridos novilunium Munychionis eodem die, nempe XVI. commiſſum eſt. Nulla igitur anteceſſio facta eſt poſt DCC. annos. Ad hæc mire inconſtans eſt, & ſui peræque oblitus, ac doctrinæ ſuæ. Nam lib. V, pag. 397. ſcribit hanc ipſam tetraetericam periodum a Calippo reformatam Græcos omnes amplexos eſſe; adeoque Elidenſes, in quorum gratiam ejus initium diſtulit in annum XIX. vertentem. Quocirca novæ Olympicæ periodi deinceps initium exſtitit: cujus annus ab Iphito DCCXIV. fuit viceſimus ſecundus. (non 23, ut in lib. V. Scaliger putat) Cœpit enim periodus illa anno per. Jul. 4402: unde anno 4652, quo Iphiti DCCXIV, iniit, & XXX. periodi decimæ, orſus eſt annus XXII. periodi novæ Olympicæ IV. Itaque non amplius XXX. annus periodi fuit, ſed XXII. Anno periodi Olympicæ XXX, neomenia Munychionis XXIV. Aprilis. anno vero XXII, Aprilis XXII. Non poteſt utrobique novilunium in XVI. tetraeterici Munychionis cadere. Ideo abſurda, & perplexa eſt Scaligeriana iſta fabula. Anno periodi Julianæ 4652, in quem Munychion anni Iphiti 714. convenit, novilunium contigit Maii VII, feria VI, hor. 11, 9′, 9″. a media nocte diei VII, cyclo Solis IV, lit. C. Hunc ſi annum dicas fuiſſe periodi XXX, novilunium cadet in Munychionis XIV, non in XVI. ſin XXII. numeres, cadet quidem in diem Munych. XVI. neomenia lunaris; ſed cum erit id falſum, quod lib. I, pag. 46, annum hunc eumdem triceſimum eſſe ſtatuit Olympicæ periodi. Atqui omnia iſta frivola, & commentitia ſunt. Nam de Hyrcani anno illo longe aliter ſentiendum eſt, ut lib. ſuperiore demonſtravimus.

IV. Jam ratio illa diſtribuendi cavos menſes, vel exemtionis in menſes diſpenſandæ, quam adfert Scaliger, ex altera pendet, quam in Metonis periodo commentus eſt. At nos illic oſtendimus veram, & legitimam methodum eam eſſe, quam proponit Geminus, ut totius Metonicæ periodi dies, nempe 6940, per 110, quot ſcilicet in periodo cavi ſunt, dividantur; fient enim menſes 2, dies 3 $\frac{1}{11}$. unde poſt ſyzygias 2, dies 3, ablata dies erit, hoc eſt pro quarta menſis tertii uſurpata quinta. Cum enim dierum ἀριθμὸν per cavorum numerum partimur, quotiens indicat poſt quamnam diem facta ſit ἐξαίρεσις. At cum per cavorum numerum ſyzygias dividimus, tum ſyzygias omnes plenas accipimus, & quotiens oſtendit cuinam diei competat: ut ſi dividas 6940. dies unius Metonicæ periodi per 110. quotiens ſignificat poſt 63. dies & $\frac{1}{11}$, ablatum eſſe diem unum, non auferendum. At cum dividis ſyzygias 235. per 110, quotiens demonſtrat ſexageſimum quartum diem auferendum. Nam ſyzygiæ omnes plenæ finguntur; ex quibus poſtea dies unus decerpitur. Vide quæ de Metonis periodo diximus.

Falſum eſt autem quod in illa diſtributione fieri docet Scaliger, ſi quater ſyzygias II. dies 4 $\frac{1}{11}$, per 110. multiplices, confieri ſyzygias 880, dies 1760, qui dies in plenos menſes redacti, & cum 880. menſibus compoſiti faciant ſyzygias 938, dies 20. Vera enim diſtributio erit ejuſmodi: ſi 235. ſyzygias per 110. partiare, exiſtent centies ſyzygiæ 2, dies 4 $\frac{1}{11}$. Quod quidem ſi quater feceris, conſient ſyzygiæ 880, dies 1800. Nam quatuor dies per 110. multiplicati dies dant 440. Qui per quatuor multiplicati dant 1760. Sed præterea $\frac{1}{11}$, in 110. deducta efficiunt dies ſolidos 10, qui multiplicati per 4, ſunt 40. fiunt igitur ſyzygiæ 880. tum ex diebus 1760, ſyzygiæ 58, dies 20. ex $\frac{1}{11}$ denique per 100. quater multiplicatis, fiunt 40. qui ad 20. ſuperfluos additi dant 60, ſive ſyzygias duas plenas, quæ cum 880. & 58. conjunctæ, ſyzygias plenas 940. conficiunt. Ineptum eſt vero ex duabus reliquis ſyzygiis unam eſſe cavam putare. Siquidem cum ſyzygiæ, & dies ex partitione per 110. facta collecti multiplicantur per eadem 110, ſyzygiæ omnes plenæ conſurgunt; quoniam dum 235. ſyzygiæ per 110. dividuntur, plenæ omnes intelliguntur, & quotiens, ut vocant, indicat, quemnam in diem cadat exemptio, quæ nondum, ut dixi, facta, ubi facienda ſit, ipſa deſignat. Ceterum partitio illa ſyzygiarum in cyclis quatuor reperta ut ad Metonicam periodum convenit; ſic aliena eſt a Calippica: qua in re non mediocris eſt hallucinatio Scaligeri, cujus hac in parte ſalebroſa eſt, & inextricabilis oratio. Neque vero eadem lex eſſe debet τ ἐξαιρέσεων in utraque periodo, ſed in Calippica, quo minor eſt lunaris anni modus, eo ſit citius dierum expunctio. Nam ut in Metonica, diſtributa dierum ἀριθμῷ, quæ ſunt 6940, per 110, conſiunt 63, $\frac{10}{110}$, ſive $\frac{1}{11}$: quod indicat poſt ſyzygias duas plenas tertiam cavam eſſe, & in ea pro quarto die, quintum uſurpari: ita 27759. dies, quot in Calippi periodum imputantur, per 441. cavos menſes diviſi, dant 62 $\frac{417}{441}$, quod admonet poſt 62. dies, hoc eſt plena duo dierum ſyſtemata, unum diem eximi, & pro tertio quartum numerari.

CAPUT XIX.

Vera Calippicæ periodi ſtructura, & epocha diſputatur, ac docetur fruſtra triplicem a Scaligero Calippi periodum eſſe confictam.

CALIPPICÆ periodi doctrinam adeo intricavit Scaliger, ut lectoribus meras tenebras offuderit. Illud tamen ex ejus verbis eruitur, Calippum triplicem inſtituiſſe periodum. Prior eſt tetraeterica, ſive popularis, cujus initium rejectum eſt in annum poſt mortem Alexandri duodecimum, per. Jul. 4402. ut ſcilicet cum Olympica tetraeteride conveniret. Altera periodus lunaris eſt πρυτανίας in gratiam Athenienſium condita, quæ ab anno cœpit periodi Jul. 4384. proxime poſt eum annum, quo Calippus periodum ſuam reperit. Tertia perinde lunaris ab autumno cœpta, cujus exordium incidit in annum per. Jul. 4383, quo Alexandri victoria ad Arbela contigit.

Mihi vero certum eſt unicam, ac ſimplicem fuiſſe Calippi periodum. Nam neque Ptolemæus, neque alius quiſpiam plures fuiſſe inſtitutas a Calippo periodos ſignificat. Unde perſpicuum eſt totum illud diſcrimen eſſe confictum. De tetraetericæ periodi commento ſatis ſuperque egimus hactenus, & nullam iſtiuſmodi exſtitiſſe docuimus. Quod vero πρυτανίας ex lunaribus alteram nominat, quem tandem auctorem adhibet? Sane πρυτανεία ſpatium fuit, quo πρυτάνεις Athenis functionem obibant, eratque XXXV. circiter dierum. Annum vero πρυτανίας, aut menſem ad popularis, atque æquabilis diſcrimen uſurpatum eſſe numquam demonſtravit Scaliger, eſtque merum hominis ſomnium. Vide omnino quæ de anno Græco, deque Macedonica periodo, & Joſephi loco in ſuperiori libro diſſeruimus. Præterea fuerit Athenis annus aliquis πρυτανίας, & lunaris a civili diſtinctus, cum duplex ſit Calippi periodus etiam lunaris ex opinione Scaligeri, una quæ per. Jul. anno 4383. ab autumno cœpit; altera quæ anno 4384. a ſolſtitio iniit; cur hanc potius, quam illam Athenienſibus tribuit? Nam quod a ſolſtitio πρυτανίας annum Athenienſes inchoaverint, nihil ad rem pertinet. Ut enim tetraeteridos, ac popularis anni formam, auctore Calippo, commutarunt; ita novam epocham adſciſcere potuerant, & ab autumno πρυτανίας annum incipere.

Unicam eſſe Calippi periodum.

Sed illis nugis omiſſis, unam, ac ſimplicem Calippi periodum fuiſſe pertendimus, eamdemque non ab anno 4383, ſed 4384. iniiſſe; adeoque fruſtra Scaligerum Calippicæ periodi πρυτανίας ſolius epocham anno 4384. adſtrinxiſſe; alteram, eamque reliquarum nationum communem in 4383. contuliſſe. Hoc vero ex illis obſervationum exemplis colligi poteſt, quæ ſparſim Ptolemæus attulit. Primum lib. III, cap. I, pag. Græc. edit. 60, duplicem Hipparchi obſervationem commemorat, utriuſque ſcilicet æquinoctii, autumnalis, & verni, in eodem anno Calippico, nempe XXXII. periodi tertiæ. Prior convenit anno per. Jul. 4567, cyclo VII, quo Sept. XXVI. deprehenſum æquinoctium, poſterior anno 4568, cyclo VIII. Igitur annus XXXII. tertiæ Calippi periodi iniit anno per. Jul. 4567. Si annus a Calippi initio CLXXXIV. incidit in annum 4567: primus convenit anno 4384. Idipſum & reliquæ obſervationes æquinoctiorum indicant, quæ eodem in loco pertexuntur. Deinde lib. VI, cap. V, pag. Græc. 142, anno Nabonaſſ. IϽVI, Tybi. II, ſequente III, hora V, Rhodi ineunte, defecit Luna anno XXXVII. tertiæ periodi Calippicæ, ſive ab initio Calippi CLXXXIX, Januarii XXVII, anni per. Jul. 4573. Ergo initium anni XXVII. tertiæ periodi congruit anno 4572; adeoque primus Calippi cœpit anno 4384. Tertio lib. VII, cap. III, pag. Græc.

Ptolemæi obſervationes annum primum Calippi demonſtrant.

codicis

codicis 169. quatuor Timocharidis obſervationes explicantur. Prima eſt anno XXXVI. periodi primæ Calippicæ, Ποσειδεῶνος κϛ' Paophi 16, hora 10. noctis ineunte Nabon. 454. Luna quippe tunc conjuncta fuit cum Scorpii ſtella, anno per. Jul. 4419, Decemb. XXI, feria 6. Poſtea anno eodem Nabon. & Calippi, Elaphebol. ιε'. Tybi. 5, hora 3. ineunte, cum ſpica Virginis conjuncta fuit, anno per. Jul. 4420. Martii IX, feria VII. Item anno XLVII. periodi primæ Calippicæ, Anthesterionis VIII, Nabonaſſari 465, Athyr 29, hora 3. deſinente, Luna cum Pleiadibus conjungebatur, per. Jul. 4431, Januarii 29, feria 3. Denique anno XLVIII. ejuſdem periodi, Pyanepſionis, ἐκτῃ φθίνοντος, id eſt XXVI, Thoth. 7, hora $9\frac{1}{2}$, Nabon. 466, Luna ſpicæ conjuncta. per. Jul. 4431, Novemb. 8, feria 6.

Ex iis obſervationibus conſtat annum primum Calippicæ periodi convenire anno per. Jul. 4384, cyclo XIV. Atenim aliæ ſunt apud Ptolemæum obſervationes, quæ Calippicæ periodi principium anno ſuperiori, hoc eſt Julianæ periodi 4383. mandare videantur. Etenim lib. IV, cap. ult. pag. Græc. 106, tres Lunæ defectiones ab Hipparcho commemorantur. Prima contigit anno periodi Calippicæ ſecundæ LIV, Nabon. 547, Meſori 16, per. Jul. 4513, Sept. 22, feria 6. Altera in annum incidit ejuſdem periodi LV, Nabon. 548, Mechir 9, hora 3, 26'. a meridie, per. Jul. 4514, Martii 19, vel 20, feria 3. Tertia contigit eodem anno periodi Calippicæ, & Nabonaſſareo, Meſori 5, hor. 14, 15'. per. Jul. 4514, Sept. 12, feria 4. Quæ quidem obſervationes initium periodi Calippicæ ſtatuunt in anno 4383. Nam cum annus periodi ſecundæ quinquageſimus quintus menſe Martio anni 4514. proceſſerit, & ad Sept. uſque perſeveraverit, hujus initium compereere videtur anno ſuperiori: nempe 4513. Quod ſi annus a Calippo 131, cœperit anno 4513, neceſſe eſt Calippi primum incurrere in annum 4383.

Ptolemæi locus corrigitur.

Verum mendoſum eſſe Ptolemæi numerum quovis pignore contenderim. Nam & prioris obſervationis annus in Græco codice notatur νβ', hoc eſt LII, pro quo Latinus Interpres LIV. poſuit. Recte quidem. Nam hic annus iniit Julianæ periodi 4513. unde & primus 4384. In ſecunda autem obſervatione pro νε' reſcribo νδ'. ut idem annus LIV, qui anno 4513. cœperat, ſequentis vere, ac Martio menſe continuetur: quemadmodum in prima omnium, quas protulimus, annus XXXII. tertiæ periodi inchoatus anno 4567, Martii XXIV anni 4568. decurrit. Quam conjecturam Buntinghus in Chronol. pag. 156. confirmat, qui illum ipſum annum periodi Calippicæ LIV, non LV, numerat. Eodem pacto corrigendus alter Ptolemæi locus lib. V, cap III, pag. Græc. 111. Ubi obſervatam ab Hipparcho Lunam ſcribit in Tauri gradu 12, α' anno L. periodi tertiæ Calippicæ. Convenit anno per. Jul. 4586. Cyclo VII, Auguſti V. Eſt enim hic annus ab initio Calippici CCII. Quod ſi ab ſolſtitio anni 4586. cœperit, Calippi initium rejiciendum erit in annum 4385. Atqui Hipparchus ipſe in altera obſervatione anni 32. periodi tertiæ primordium accommodat ad annum 4567: unde ſequitur primum annum Calippi convenire anno per. Jul. 4384. Quocirca cum Buntingho Ptolemæum ſcripſiſſe credimus να' pro ν'. Eſt enim LI, prior annus, qui a ſolſtitio cœperat anni 4586. Quod ſi quis Calippicæ periodi initium ab æquinoctio autumnali non e ſolſtitio deducendum exiſtimet; ideoque anno illo per. Jul. 4586. iniiſſe velit annum LI. periodi tertiæ Calippicæ, Auguſto vero adhuc L. decurriſſe, nihilominus initium periodi Calippicæ primæ incidit in annum 4384. ab autumno: quod Scaligero refragatur, qui periodum illam Calippicam, quæ ab autumno incipit, anno 4383. inchoari cenſet. Sed nos veriſimilius eſſe credimus Ptolemæum annum LI, non L, ſcripſiſſe. Nunc de Calippici anni epocha in anno Juliano diſputandum.

Quot Calippicarum periodorum lunarium genera conſtituuntur a Scaligero, totidem initia ponuntur. Nam θερινὴν periodum lunarem, ut & tetraeteticam ordiri cenſet ab Hecatombæone, ſive ſolſtitio æſtivo: alteram vero ab autumno & Pyanepſione menſe. Utrobique porro intercalarem menſem fuiſſe Scirrhophorionem, vel Macedonicum menſem, qui ei reſponderet. Quod θερινῆς periodus a ſolſtitio cœperit, probat ex quatuor illis obſervationibus Timocharidis, quas Ptolem. lib. VII, cap. III. refert. Nam in illis a Poſideone ad Elaphebolionem nulla fit anni mutatio ſed triceſimo ſexto periodi II. perſeverat, ab Antheſterione vero ad Pyanepſionem fit mutatio. Igitur a ſolſtitio novus annus incipit. At in altera periodo Calippica, ad quam obſervationes alias tres refert, quæ lib. IV, pag. 106. commemorantur, mutatio anni fit a Septembris XXII, ad Martii XX: non fit a Martio ad Septembrem. Non eſt igitur initium anni, ut in priore, ſolſtitium, ſed autumnalis cardo.

Epocha Calippicæ periodi.

Nos adverſus hæc ut unam, ac ſimplicem eſſe Calippi periodum arbitramur, ita unicam ejus epocham circa ſolſtitium conſtituimus. Primum enim id ex eo perſuadetur, quod Calippica periodus ad Metonicam emendandam velut ſubſidiaria ſit adhibita; quod teſtatur Geminus. Quare cum Metonis annus, ut & ipſe Scaliger putat, a ſolſtitio cœperit, indidem & Calippicam iniiſſe non dubium eſt. Deinde Ptolemæus hoc ipſum perſpicue docet, qui lib. III, pag. 63. ſcribit obſervatum ab Ariſtarcho ſolſtitium τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου. Ergo circa ſolſtitium deſinit annus Calippicus. Præterea cum ex duabus lunaribus Calippi periodis, quas inducit Scaliger, ſola illa, quam θερινῆς nominat, vera ſit, eaque a ſolſtitio deducatur; altera vero nulla omnino fuerit (Nos enim unicam eſſe demonſtravimus) apparet Calippicæ periodi initium ab ſolſtitiali menſe repetendum.

Quod ſi Ptolemæi locus ille lib. IV, cap. ult. quod ad numeros ſpectat, integer eſſet, non ideo tamen neceſſario colligeretur annum LV. cœpiſſe per. Jul. anno 4513. ab autumno. Hoc enim occurrere poteſt; cum ejuſdem Calippicæ periodi varia uſurpata fuerint exordia, fortaſſis auctorem illarum obſervationum a Gamelione anni per. Jul. 4384. epocham anni, ac periodi ſumpſiſſe, κατ' ἐπίληψιν: ut in anno Juliano, cum a Septembri ordiantur Græci, Latini a Kal. ſequentibus ineunt. Aut quemadmodum in aureis numeris, quos Romani ab Alexandrinis didicerunt, cum ab Auguſti XXIX. primordium iſti capiant, illi a Kal. Jan. vel Martio menſe conſequente. Ad eum itaque modum fingi a nobis illud poſſet, anticipatum a quibuſdam eſſe initium Calippicæ periodi, ut cum ex inſtitutione Calippi a ſolſtitio anni 4384. ducatur, Mathematici nonnulli, qui in aliis extra Græciam civitatibus degebant, ubi aliud erat anni popularis exordium, eamdem illam Calippi periodum indidem, unde civilis ſuorum annus incipiebat, inchoare voluerint, ut puta ab aliquo menſe, qui in Januarium, aut Februarium ejuſdem anni Januarii caderet; cujus in ſolſtitio propria, ac legitima Calippici anni epocha conſtituta fuerit, nempe anni Jul. per. 4384. quod non minori probabilitate, quam Scaligerianum illud de autumnali initio comminiſci poſſumus. Sed neutrum ſane verum eſt. Illud autem, quod paullo ante definiimus, certiſſimum; corruptum eſſe apud Ptolemæum anni illius numerum, & pro νε' ſubſtituendum eſſe νδ'. Id quod ex aliorum locorum collatione manifeſtum eſt.

V.

De intercalari menſe, & embolimæis annis in periodo, neque recte ſentit Scaliger, neque periodi ipſius rationes intelligit. Neque enim credendum eſt Calippum, cum periodum ſuam architectatus eſt, novum aliquem menſium, & emboliſmorum ſitum excogitaſſe, atque ab eo diverſum, quem pridem Meto propoſuerat. Quippe Geminus auctor eſt, Calippum ita enneadecaeteridem ab Euctemone & aliis repertam emendaſſe, ac LXXVI. annorum orbem excogitaſſe, ut embolimorum menſium ordinem non alium, quam qui in enneadecaeteride fuit, inſtituerent: τῇ δὲ τάξει, inquit, τῶν ἐμβολίμων ὁμοίως ἐχρήσαντο. *Ordine embolimorum ſimiliter uſi ſunt.* Nam ad Metonicam periodum fulciendam, caſtigandamque, LXXVI. annorum periodum invenit, in qua docuit ſolidum diem ex Metonica ratione decedere: quare nihil in contextu embolimæorum annorum innovavit, neque ordinem, diſpoſitionemque mutavit; ſed labantem priſcam periodum pertexuit, atque edito parapegmate, quid in annis conſequentibus, & menſibus agendum eſſet, aperuit; puta qui menſes ὑπερήμεροι forent, & qua ratione dies ille ſuperfluus eximendus, atque id genus alia. Metonis periodus cœpit anno per. Jul. 4384. Fuit igitur annus primus periodi Calippicæ, Metonici cycli octavus, id eſt CIXI. ab editione Metonica. Cum ergo periodi V. Metonicæ octavus annus commodum ageretur, Calippus, animadverſa

Vera ratio emboliſmorum in Calippi periodo.

diei

dici unius labe, periodum illam emendare eſt aggreſſus, & LXXVI. annis in parapegmate deſcriptis, hoc eſt XII. reliquis de V. periodo Metonica, ac III. integris periodis, & VII. annis de nova periodo, demonſtravit quemadmodum dies unus perimendus eſſet. Quare iidem anni, qui in Metonica periodo, intercalares a Calippo relicti ſunt. Fuerunt autem in cyclo Metonis intercalares anni III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Quocirca primus annus periodi Calippicæ, quia Metonici cycli octavus exſtitit, fuit embolimæus: ac deinceps IV, VII, X, XII, XV, XVIII, XX, XXIII, XXVI, XXIX, XXXI, XXXIV, XXXVII, XXXIX, XLII, XLV, XLVIII, L, LIII, LVI, LVIII, LXI, LXIV, LXVII, LXIX, LXXII, LXXV.

His animadverſis facile erit in Ptolemaicis obſervationibus videre quinam intercalares anni fuerint. Nam neque XXXVI, neque XLVII. embolimæi ſunt. Ideo fruſtra eſt Scaliger, qui in obſervationibus Timocharidis annum XXXVI. embolimæum fuiſſe ratus, ex eo colligit embolimum menſem non fuiſſe Poſideonem, ſed Scirrhophorionem: cum vero anno XLVII. intercalatum exiſtimat; quod a neomenia Antheſterionis ad neomeniam Pyanepſionis dies ſunt 266, qui ſunt menſes IX. lunares; unde Pyanepſion fuit decimus, cum tamen nonus eſſe debeat. Sed nos in ſuperiore libro demonſtravimus, Pyanepſionem decimum ab Antheſterione menſem eſſe, non nonum, eoque priorem eſſe Mæmacterionem. Ideo perperam ratiocinatur Scaliger. De menſe autem intercalari non dubito, quia etſi caput anni æſtivum eſſet ſolſtitium, Poſideon tamen intercalatus fuerit, quemadmodum in Metonica periodo factum eſſe ſupra vidimus ex Ptolemæi obſervatione, quam pag. 106. commemorat: in qua Archonte Evandro, Poſideone priore eclipſis accidit, Nabon. anno CCCLXVII, Thoth XVI. per. Jul. 4332. poſt Metonicam editionem; quamvis annus a ſolſtitio jam iniret, ut ex Platone didicimus. Quinetiam Dionyſius Halicar. lib. I, ubi de excidio Troiæ loquitur, manifeſte comprobat, Scirrhophorionem intercalatum non eſſe, licet anni caput a ſolſtitiali epocha repeteretur: & tamen Attica anni deſcriptione utitur, ὡς Ἀθηναῖοι τοὺς χρόνους ἄγουσι. Videtur autem ex eo, quod Scirrhophorion infra ſolſtitium adeo prolapſus ſit, annum intercalarem habuiſſe.

Illud inſuper Scaligero concedere non poſſum, Hecatombæonis lunaris neomeniam numquam ſolſtitiale punctum anteceſſiſſe. Nam fieri poteſt, ut, quod a Judæis obſervatum ſcimus, Athenienſes plenilunii maxime rationem haberent, iſque primus menſis eſſet, cujus plenilunium epochæ anni vicinus foret; aut etiam novilunium. Sane in prima Timocharidis obſervatione anno Calippicæ periodi XLVIII, per. Jul. 4431, neomenia Antheſterionis cœpit Januarii XXII, Pyanepſionis vero, quem decimum ab illo eſſe docuimus, non, ut putat Scaliger, nonum, XV. Octob. Unde Hecatombæon iniit XIX. Junii ante ſolſtitium.

CAPUT XX.

Refutatur Scaligeriana tabula neomeniarum periodi Calippicæ, & methodus ipſius: tum probabilis illius conſtructio proponitur.

CALIPPICÆ periodi tabulam ad inſtitutum, opinionemque ſuam accommodavit Scaliger; quam cum falſiſſimam eſſe hactenus oſtenſum fuerit, tabulam iſtam nihil admodum moramur. Etenim pauca quædam exempla ſunt, in quibus Attici menſes ad Calippicæ periodi annos adjuncti ſint; neque plura eſſe puto, quam quatuor illa Timocharidis a Ptolomæo deſcripta; de quibus paullo poſt agetur. Reliqua vero tria, ubi nulla menſium Atticorum fit mentio, pro arbitrio ſuo ad inſtitutam a ſe periodum exegit.

Sed in capite de periodo Calippica autumnali cum eadem illa lunarium eclipſeon exempla tria menſibus Atticis ex illa methodo reddere conatur, hallucinatus eſt, cum ad methodum jubet characterem neomeniæ primi menſis conjungi cum neomenia menſium ſingulorum; velut anno LIV. periodi ſecundæ Calippicæ characterem Hecatombæonis anni LIV, qui eſt 4, cum charactere Boedromionis; atqui is eſt 2. Unde fieret character Boedromionis VI, non VII. Sic in eodem anno neomenia Hecatombæonis IV. cum neomenia Elaphebolionis II, conjuncta dat feriam VI, non II. Denique character Hecatombæonis anni 55, qui eſt 1, non 4, cum charactere Boedromionis dat feriam V, non IV. Verum μνημονικὸν illud ἁμάρτημα Scaligero condonandum eſt. Nam characterem periodi, non Hecatombæonis cum neomenia menſium copulari poſtulat methodus. Atqui hoc modo plenilunia in XIV. menſium lunarium incident poſt LXXVI. annos, aut excurrentes aliquot: quod credibile non eſt, tam recenti Calippi recenſione, needum unius diei προηγήσει conflata.

Confutata periodi Calippicæ Scaligeriana ſtructura, quam ex falſis principiis excitavit, conſequens eſt, ut ejuſdem probabilem contextum hoc loco reddamus. In quo nonnihil conjecturæ permittendum eſt; cum obſcura ſit illius apud Ptolemæum, ac Geminum, ceteroſque mentio: neque ſatis uſpiam expreſſum legatur, quanam ab epocha propagata fuerit; tum quæ cavorum plenorumque menſium alternatio; quis embolimorum ſitus, & id genus alia; ſine quibus periodus ordinari nequit. Ac Geminus quidem nihil inter Metonicam & Calippicam enneadecaeteridem aliud intereſſe ſignificat, niſi quod annorum LXXVI, ſive quatuor enneadecaeteridum intervallo dies unus in Calippica perimatur. Unde ſi quis ad exemplum Metonicæ, Calippicas IV. enneadecaeteridas conformare velit, illud obſervabit unum, ut poſt 61. dies & [illegible] unius diei ἐξαιρέσιμον faciat. In quo plurimum erraſſe Scaligerum ſuperiori diſputatione planum fecimus. Nos vero aliam quamdam οἰκονομίαν, & ad popularem etiam uſum, aut Aſtronomicum ſaltem, aptiorem periodi totius inſtituimus: cujus ea ſunt elementa. Calippica periodus annorum LXXVI. cum totidem annis Julianis paria faciens diebus conſtat 27759, menſibus 940. Si igitur dierum ſumma per 940. dividatur, conſtabit Calippica ſyzygia diebus 29, 12, 44′, 25″, 31‴, 54⁗ $\frac{42}{47}$. Ejuſmodi duodecim ſyzygiæ dies colligunt 354, 8, 53′, 6″, 22‴, 58⁗ $\frac{34}{47}$. Mos eſt autem Aſtrologis neomeniarum, adeoque cœleſtium omnium motuum epilogiſmos a meridie repetere. Quare quoties lunaris calculus duodecim a media nocte horas excedet, in ſequentem diem, neomeniam differemus, qui Attica conſuetudine ab occaſu Solis incipit. Hinc anni modus & ἐξαιρεσίμων dierum ratio ſuapte ſponte conſtabit. Embolimæi porro iidem omnino ſunt, auctore Gemino, qui in Metonica periodo: de quo vide quæ ſuperiori capite diximus. Initium Calippus periodi ſuæ fecit anno Julianæ periodi 4384, ab ea neomenia, quæ ſolſtitio proxima fuit. Hanc tabulæ noſtræ reddunt Junii XXVIII, feria III, hora 15, 5′, 45″. in Attico meridiano, cyclo Lunæ XIV, Solis XVI, littera B. Quoniam ultra meridiem calculus excurrit, neomenia ſtatuenda nobis eſt in Junii XXIX. quod cum in editione prima Scaliger eſſet amplexus, in poſteriore, nec non in Iſagogicis Canonibus, ſententiam mutavit, & Calippum dixit uno die neomeniam antevertiſſe; quod ut gratis confictum a nobis rejicitur. Primus annus, quia Metonicæ periodi octavus eſt, embolimæus erit: inde 4, 7, 10, & ceteri deinceps eo ordine, quem laterculum oſtendet. Tabulam itaque triplicem adſcribemus; quarum prima periodi annos expanſos continet cum eorum ſedibus, & annis Julianæ periodi, quibus ineunt, littera Dominicali, & Juliani menſis die, in quem incidit neomenia primi menſis, qui eſt Hecatombæon. Adjecimus & tam anni cujuſque dies, quam ex omnibus collectos. Secunda tabula menſes exhibet Atticos; cum lunarium ſyzygiarum tredecim Calippica quantitate. Tertia προηγήσεις lunarem continet in periodis Calippicis. Quarta regulares periodorum, hoc eſt ferias, in quas periodi ſingulæ deſinunt. Propoſito itaque quolibet anno in Juliana periodo, detrahe 4383: quod reliquum eſt, erit annus ab exordio Calippi iniens.

Hoc ſi proxime minorem numerum in tabula quarta quæſieris, habebis ad latus adſcriptum numerum periodorum, quæ jam elapſæ ſunt, reliquum erit annus currens periodi ſequentis. Quod ſi periodos jam exactas cum annis reſiduis ad 4383. adjicias, colliges annum periodi Julianæ, in quem annus Calippi, qui quæſitus eſt, incidit. Hunc eumdem annum poſtea quære in tabula I: ita novilunium Calippicum primi menſis, ſive Hecatombæonis exhibebit. Ad hoc vero ſi totidem menſes ex tabula II, quot neceſſe erit, adjungas, con-

fiet

fiet novilunium menſis cujuslibet. Ut autem characterem reperias annorum, menſiumve; vide quota ſit periodus Calippica; & demptis, quoad licet, ſeptenariis omnibus, reſiduum quære in tabella characteriſmi periodorum. Character adſcriptus cum feria anni vel menſis jam inventa ex tabula I, & II, copulatus dabit feriam anni, vel menſis, quo de agitur. Poſtremo cum Calippicus anni modus lunari ac cæleſti major ſit, ejus μετάπτωσιν ex tabula III. inveſtigare poteris. Nam ſi periodis omnibus abſolutis reſpondentes dies & horas, ac ſcrupula collegeris, & ad eas etiam enneadecaeteridon evolutarum προήγησιν adjunxeris, ſumma deducta de novilunio Calippico relinquet novilunium ἀκριβὲς, & labem anni Calippici demonſtrabit.

TABULA I. PERIODI PRIMÆ CALIPPICÆ.

	Anni periodi.	Anni Per. Jul.	Lit. Domin.	Novilunia Hecatomb. F. H.	Dies civiles neomeniæ.	Chara.	Dies annor.	Dies collecti.
E	i	4384	B	Junii 28. 3. 15. 6′	Junii 29	4	384	384
	ii	4385	A G	Julii 16. 2. 12. 43′	Julii 17	3	738	738
	iii	4386	F	Julii 5. 6. 21. 36′	Julii 6	7	119	1092
E	iv	4387	E	Junii 25. 4. 6. 29′	Junii 25	4	384	1446
	v	4388	D	Julii 14. 3. 4. 7′	Julii 14	3	355	1831
	vi	4389	C B	Julii 2. 7. 13. 0′	Julii 3	1	354	2185
E	vii	4390	A	Junii 21. 4. 21. 53′	Junii 22	5	384	2569
	viii	4391	G	Julii 10. 3. 19. 31′	Julii 11	4	354	2923
	ix	4392	F	Junii 30. 1. 4. 24′	Junii 30	1	355	3278
E	x	4393	E D	Junii 18. 5. 13. 17′	Junii 19	6	383	3661
	xi	4394	C	Julii 7. 4. 10. 54′	Julii 7	4	355	4016
E	xii	4395	B	Junii 26. 1. 19. 48′	Junii 27	2	384	4400
	xiii	4396	A	Julii 15. 7. 17. 25′	Julii 16	1	354	4754
	xiv	4397	G F	Julii 4. 5. 2. 18′	Julii 4	5	354	5108
E	xv	4398	E	Junii 23. 2. 11. 11′	Junii 23	2	384	5492
	xvi	4399	D	Julii 12. 1. 8. 49′	Julii 12	1	355	5847
	xvii	4400	C	Julii 1. 5. 17. 42′	Julii 1	6	354	6201
E	xviii	4401	B A	Junii 20. 3. 2. 35′	Julii 20	3	384	6585
	xix	4402	G	Julii 9. 2. 0. 13′	Julii 9	2	354	6939
E	xx	4403	F	Junii 28. 6. 9. 6′	Junii 28	6	384	7423
	xxi	4404	E	Julii 17. 5. 6. 43′	Julii 17	5	355	7678
	xxii	4405	D C	Julii 5. 2. 15. 36′	Julii 6	3	354	8132
E	xxiii	4406	B	Junii 25. 7. 0. 29′	Junii 25	7	384	8416
	xxiv	4407	A	Julii 13. 5. 22. 7′	Julii 14	6	354	8770
	xxv	4408	G	Julii 3. 3. 7. 0′	Julii 3	3	355	9125
E	xxvi	4409	F E	Junii 21. 7. 15. 53′	Junii 22	1	384	9509
	xxvii	4410	D	Julii 10. 6. 13. 31′	Julii 11	7	354	9863
	xxviii	4411	C	Junii 29. 3. 22. 24′	Junii 30	4	354	10217
E	xxix	4412	B	Junii 19. 1. 7. 17′	Junii 19	1	384	10601
	xxx	4413	A G	Julii 7. 7. 4. 54′	Julii 7	7	355	10956
E	xxxi	4414	F	Junii 26. 4. 13. 47′	Junii 27	5	383	11339
	xxxii	4415	E	Julii 15. 3. 11. 25′	Julii 15	3	355	11694
	xxxiii	4416	D	Julii 4. 7. 20. 18′	Julii 5	1	354	12048
E	xxxiv	4417	C B	Junii 23. 5. 5. 11′	Junii 23	5	384	12432
	xxxv	4418	A	Julii 12. 4. 2. 44′	Julii 12	4	354	12787
	xxxvi	4419	G	Junii 1. 1. 11. 42′	Junii 1	1	355	13141
E	xxxvii	4420	F	Junii 20. 5. 20. 35′	Junii 21	6	384	13525
	xxxviii	4421	E D	Julii 8. 4. 14. 12′	Julii 9	5	354	13879

TABULA

TABULA I. PERIODI PRIMÆ CALIPPICÆ.

	Anni periodi.	Anni per. Jul.	Lit. Domin.	Novilunia Hecatomb. F. H.	Dies civiles neomeniæ.	Charact.	Dies annorum.	Dies collecti.
E	XXXIX	4422	C	Junii 28. 2. 3. 5'	Junii 28	2	384	14263
	XL	4423	B	Julii 17. 1. 0. 43'	Julii 17	1	354	14617
	XLI	4424	A	Julii 6. 5. 9. 36'	Julii 6	5	355	14972
E	XLII	4425	G F	Junii 24. 2. 18. 29'	Junii 25	3	384	15356
	XLIII	4426	E	Julii 13. 1. 16. 7'	Julii 14	2	354	15710
	XLIV	4427	D	Julii 3. 6. 2. 0'	Julii 3	6	354	16064
E	XLV	4428	C	Junii 22. 3. 9. 53'	Junii 22	3	384	16448
	XLVI	4429	B A	Julii 10. 2. 7. 31'	Julii 10	2	355	16803
	XLVII	4430	G	Junii 29. 6. 16. 24'	Junii 30	7	354	17157
E	XLVIII	4431	F	Junii 19. 4. 1. 17'	Junii 19	4	384	17541
	XLIX	4432	E	Julii 7. 2. 22. 54'	Julii 8	3	354	17895
E	L	4433	D C	Junii 26. 7. 7. 47'	Junii 26	7	384	18279
	LI	4434	B	Julii 15. 6. 5. 25'	Julii 15	6	355	18634
	LII	4435	A	Julii 4. 3. 14. 18'	Julii 5	4	354	18988
E	LIII	4436	G	Junii 23. 7. 23. 11'	Junii 24	1	384	19372
	LIV	4437	F E	Julii 11. 6. 20. 49'	Julii 12	7	354	19726
	LV	4438	D	Julii 1. 4. 5. 42'	Julii 1	4	355	20081
E	LVI	4439	C	Junii 20. 1. 14. 35'	Junii 21	2	384	20465
	LVII	4440	B	Julii 9. 7. 12. 13'	Julii 9	7	354	20819
E	LVIII	4441	A G	Junii 27. 4. 21. 8'	Junii 28	5	384	21203
	L X	4442	F	Julii 16. 3. 18. 45'	Julii 17	4	354	21557
	LX	4443	E	Julii 6. 1. 3. 28'	Julii 6	1	355	21912
E	LXI	4444	D	Junii 25. 5. 12. 31'	Junii 26	6	383	22295
	LXII	4445	C B	Julii 13. 4. 10. 9'	Julii 13	4	355	22650
	LXIII	4446	A	Julii 2. 1. 29. 2'	Julii 3	2	354	23004
E	LXIV	4447	G	Junii 22. 6. 3. 55'	Junii 22	6	384	23388
	LXV	4448	F	Julii 11. 5. 1. 33'	Julii 11	5	354	23742
	LXVI	4449	E D	Junii 29. 2. 10. 26'	Junii 29	2	355	24097
E	LXVII	4450	C	Junii 18. 6. 19. 19'	Junii 19	7	384	24481
	LXVIII	4451	B	Julii 7. 5. 16. 56'	Julii 8	6	354	24835
E	LXIX	4452	A	Junii 27. 3. 1. 50'	Junii 27	3	384	25219
	LXX	4453	G F	Julii 14. 1. 23. 27'	Julii 15	2	354	25573
	LXXI	4454	E	Julii 4. 6. 8. 20'	Julii 4	6	355	25928
E	LXXII	4455	D	Junii 23. 3. 17. 13'	Junii 24	4	384	26312
	LXXIII	4456	C	Julii 12. 2. 14. 50'	Julii 13	3	354	26666
	LXXIV	4457	B A	Junii 30. 6. 23. 44'	Julii 1	7	354	27020
E	LXXV	4458	G	Junii 20. 4. 8. 37'	Junii 20	4	384	27404
	LXXVI	4459	F	Julii 9. 3. 6. 14'	Julii 9	3	355	27759

TABULA II.
Προηγήσεις lunares in periodis Calippicis.

Periodi	Anni periodi	Lunaris antici-patio.
0	19	0. 1. 28'
0	38	0. 2. 55'
0	57	0. 4. 23'
1	76	0. 5. 50'
2	152	0. 11. 40'
3	228	0. 17. 31'
4	304	0. 23. 21'
5	380	1. 5. 11'
6	456	1. 11. 1'
7	532	1. 16. 52'
8	608	1. 22. 42'
9	684	2. 4. 32'
10	760	2. 10. 22'
11	836	2. 16. 12'
12	912	2. 22. 3'
13	988	3. 3. 53'
14	1064	3. 9. 47'
15	1140	3. 15. 33'
16	1216	3. 21. 24'
17	1292	4. 3. 4'
18	1368	4. 9. 4'
19	1444	4. 14. 54'
20	1520	4. 20. 44'
21	1596	5. 2. 35'
22	1672	5. 8. 25'
23	1748	5. 14. 15'
24	1824	5. 20. 5'
25	1900	6. 1. 56'
26	1976	6. 7. 46'
27	2052	6. 13. 46'

TABULA III. MENSIUM CALIPPICORUM.

Menſes Attici.		Menſium modus Calipp.
I	Hecatombæon.	29. 1. 12. 44'
II	Metagitnion.	59. 3. 1. 29'
III	Boedromion.	88. 4. 14. 13'
IV	Mæmacterion.	118. 6. 2. 58'
V	Pyanepſion.	147. 7. 15. 42'
VI	Poſideon.	177. 2. 4. 27'
VII	Gamelion.	206. 3. 17. 11'
VIII	Antheſterion.	236. 5. 5. 55'
IX	Elaphebolion.	265. 6. 18. 40'
X	Munychion.	295. 1. 7. 24'
XI	Thargelion.	324. 2. 20. 9'
XII	Scirrhophorion.	354. 4. 8. 53'
		383. 5. 21. 38'

TABELLA IV. characteriſmi periodorum.

Period.	Regul.
1	0
2	4
3	1
4	5
5	2
6	6
7	3

Tabularum uſus expeditiſſimus eſt. Quæratur anno Chriſti MDCXXIV, quota ſit Calippi periodus. Eſt hic Julianæ periodi 6337, de quo detractis 4383, reliquuntur 1954. Proxime minor in tabula II, eſt 1900, cum numero 25, qui indicat periodos viginti quinque Calippicas jam præteriiſſe, & hunc eſſe quinquageſimum quartum periodi 26. novilunium Hecatombæonis in anno LIV, cœpit Julii XI, feria 6, horis 20, 49'. poſt mediam noctem in prima periodo; ſive Julii XII, feria 7. De numero periodorum, qui eſt 26, detractis ſeptem omnibus, reſidua ſunt 5, quibus in tabella IV, characteriſmi reſpondent 2. Ea ad characterem Hecatombæonis addita dant feriam II. anni LIV. periodi XXVI, quæ incipit anno Chriſti MDCXXIV. Fuit enim cyclus Solis IX, litteræ in cyclo Juliano D C. Proinde Julii XII. fuit ſecunda feria. At in Gregoriano cyclo litteræ ſunt G F, & Julii XXII. feria item ſecunda. Quæratur menſis Calippi, qui in Januarium anni ſequentis MDCXXV. congruit. Ad Julii XI, fer. 6, 20, 49'. accedant 177, 2, 4, 27', qui ſunt menſes VI, confiet Januarii 5, 2, 1, 16. Ergo anno LIV. primæ periodi Calippicæ novilunium ſeptimi menſis, id eſt Gamelionis, contigit feria 2, hora 1, 16' poſt mediam noctem. anno vero LIV. periodi XXVI, deductis omnibus VII, character 2, cum 2, dat feriam IV, characterem * Hecatombæonis in V. Januar. anno Chriſti MDCXXV. Fuit enim littera B. in anno non caſtigato: aut in XV. Jan. in anno Gregoriano, littera E. Velim ſcire quantum Calippica neomenia cœleſtem, & ἀκριβῆ moretur. Primum anni 1900, ſive periodi 25. Calippicæ dant προηγήσεις lunaris dies 6, 1, 56'. Deinde reliqui anni 54. enneadecaeteridas duas completas habent, quibus competunt horæ 2, 55': quæ ad ſuperiores adjunctæ conficiunt dies 6, horas 4, 51. Tanto tempore novilunium anticipavit ab anno periodi primæ Calippicæ LIV, qui eſt per. Jul. 4437, ad hunc annum Chriſti 1624. Itaque ſi de Julii II, horis 20, 49'. deducas dies 6, 4, 51', novilunium mediam incidet in Julii 5, 15, 58'.

Confer jam exempla Ptolemaica quatuor, in quibus nominatim menſes Attici concepti ſunt. Omnia cum laterculo noſtro adamuſſim congruunt, etiam primum, quod numquam Scaliger cum tabulis ſuis conciliare potuit. Ideo mendoſum eſſe Ptolemæi codicem temere ſuſpicatus eſt; ſed perperam emendavit. Anno Calippicæ periodi primæ triceſimo ſexto Elaphebolionis neomenia cecidit in Februarii XXIII. Igitur ad neomeniam Hecatombæonis, quæ Julii 1, feria 1, 11, 42' commiſſa eſt, adde menſes ſolidos octo, neomenia menſis noni, qui eſt Elaphebolion, accidet Februarii 22, 6, 17, 37', hoc eſt Februarii 23, feria 7. Nam epilogiſmus horarum meridiem excedit, ideoque ſequenti feriæ Aſtronomico more tribuitur. Sic anno periodi 1. Calippicæ XLVII, Antheſterionis octavi menſis neomenia congruebat in XXII. Januarii. Hecatombæon Calippicus iniit Junii XXIX, feria 6, 16, 24'. Adde menſes ſeptem, calculus deſinet in Januarii XXII, fer. 3, hora 9, 35'. Rurſus anno ejuſdem periodi XLVIII, neomenia Pyanepſionis, qui eſt ordine quintus, cœpit Octobris XV. Hecatombæon Junii XIX, 4, 5, 17'. Adde menſes quatuor, exiſtet neomenia Pyanepſionos Octobris XV, feria 3, 4, 15'. Hæc igitur tria belle cum laterculo concordant. Sed & cum tabulis noſtris lunaribus, ac mediis motibus egregie conſentiunt, quatenus Calippicus anni modus patitur. Nam novilunium primum ex illis tribus Athenis contigit Februarii 22, fer. 6, 14, 53', 5". Secundum Januarii 22, fer. 3, 6, 0', 12". Tertium Octob. 15, 3, 0, 36', 41".

Poſtremum exemplum a Ptolemæo productum, ſed temporis ordine primum eſt ejuſmodi. Timocharis obſervabat Alexandriæ borealem extremitatem Lunæ cum Septentrionali ſtellarum illarum, quæ ſunt in fronte Scorpii, anno XXXVI, per. 1. Calippicæ, Poſideonos τῇ κϛ΄, pro quo perperam in Latino ſcriptum eſt XXIII, quod impoſuit Scaligero. Erat annus Nabon. 454, Paophi XVI, ſequente XVII, hora noctis æquabili 3, 24. poſt mediam noctem, ἀκριβῶς vero 3, 0'. Tempus convenit nocte quæ inter XX, & XXI. Decembris interceſſit. Neomenia Thoth anno illo contigit Novembris V, feria II. Ergo Paophi neomenia Decembris V, feria IV. Proinde Decembris XX. fuit Paophi XVI. Ptolemæus dierum initia ab ortu Solis repetit. Inſtante itaque Paophi XVII. τήρησις accidit; Poſideonis XXV, ſequente XXVI. Nam Calippicorum menſium dies civiliter ab ortu ad ortum Solis extendit. Quare XXV. Poſideonis cadit in XX. Decembris. Hecatombæonis neomenia commiſſa eſt Julii 1, fer. 1, 11, 42'. Additis menſibus V, neomenia Poſideonis incurrit in Novembris XXVI, fer. 2, 3, 14. Itaque XXV. convenit in Decembris XX. Sed νυχθήμερον uſque ad ortum Solis diei XXI. porrigitur. Hæc eſt vera, & certa Ptolemaici illius exempli ratio, in qua miſerrime implicatus hæſit Scaliger utraque in editione: ubi Latinam editionem ſecutus Poſideonos

* Gamelionis. *Petavius.*

deonos xxiii. uſurpavit pro xxv. Sed nec alii quidam ex hac ſalebra felicius emerſerunt, ut inter alios Buntinghus. Ad eumdem vero modum & anno xLviii. periodi primæ Luna cum ſpica conjungebatur ſeptima Thoth, ſequente octava, horis 3, 30′. poſt mediam noctem, Pyanepſionis xxv, ſequente xxvi, hoc eſt Novembris ix, Romana, & Attica, & Judaica conſuetudine, qua dies aut a nocte media, aut ab ortu Solis incipit: at ex Mathematicorum illorum inſtituto adhuc viii. Novemb. erat. Quæ cum ita ſint, miror Nicolaum Mulletum in tabulis Friſicis, pag. 84. obſervationem illam anni xLviii. periodi Calippicæ Novembris viii, feria vi. defixiſſe. Debuit enim ix, feria vii. conſtituere: quemadmodum alteram anni xxxvi, quæ Poſideonos xxv. contigit, Decembris xxi. reddidit: quæ eodem jure Decemb. xx. tribuenda venit.

Præter hæc iv. exempla, haud ſcio an ullum exſtet aliud, in quo menſes Attici in Calippica periodo nominatim exprimantur. Ex illis vero facile colligimus, nequaquam iſtorum menſium deſcriptionem popularem fuiſſe, cujuſmodi vulgo in Attica, Gemino teſte, ſervabatur; ut nimirum menſes pleni atque cavi alternis ſibi ſuccederent. Nam in periodo Calippica pleni duo ſe nonnumquam excipiebant; cum horarum, & ſcrupulorum epilogiſmos in abaco deſcriberent, ex iiſque neomeniam ſequentem uno plerumque die ſummoverent. Nihil autem facilius nobis erat, quam in annis ſingulis neomenias menſium omnium in laterculo concipere, & Scaligerianum typum, cujus errata patefecimus, expungere, ſi id neceſſe videretur. Sed operæ huic ideo pepercimus, quod ex methodo noſtra facillime quivis id præſtare poſſit; ſi ad neomeniam Hecatombæonis ex tabula II. lunares, quot libebit, menſes apponat, & quoties horariæ fractiones duodecim horas excedunt, diem unum, ac feriam adjiciat ad ſummam. Ita plenorum, cavorumque menſium ratio conſtabit.

CAPUT XXI.

De periodo Syromacedonica Alexandrea. Scaligeri doctrina a pag. 89.

I. PRIMUM ea repetit quæ de duplici Græcorum anno, populari ſcilicet ac lunari, ſuperiori libro dixerat. Tum quod adjecerat, Calippum duplicem inſtituiſſe lunarem periodum, ſolſtitialem, & autumnalem: hanc vero Alexandream appellaſſe. Item Hyperberetæum æquabilem a Macedonibus a ix. Julii ad vii. Octob. eſſe translatum, hoc eſt ex Audynæo factum Hyperberetæum. Græci enim in Macedonia hanc periodum inſtaurarunt, quam annis xix. ſolidis antea inſtituerat Calippus. Itaque cum annus illorum a menſe Olympiaco inciperet, cujus ultima epocha erat in ix. Julii ibi ſtatuerunt neomeniam Hyperberetæi periodi, cyclo Solis vi, Lunæ xiii, anno per. Jul. 4402. Itaque viſum Audynæum in Hyperberetæum commutare. Quare Hyperberetæus æquabilis primus periodi incidit in vii. Octob. quod eſt κάτοχον μεταχειρίζειν veterum Græcorum. Hyperberetæus vero lunaris in Septembrem: ſicut primus Hecatombæon Calippi æquabilis incidebat in 16. Julii lunaris in 28. Junii. Itaque finis anni ſolaris Syromacedonum incidebat in vi. Octob. ibique intercalatio fiebat; eumque popularis annus numquam hos fines tranſibat. unde factum ut Syri incipiant annum ſuum ab Octobri. Judæi quoque illius anni ſolaris veſtigia ſervant. Quare duplex periodus Macedonum fuit, æquabilis in Octobri, lunaris in Septembri: cujus neomenia primo anno incidit in neomeniam Boedromionis anni xix. primæ periodi Calippicæ, feria v, Sept. vii.

II. Hinc conſurgit initium celeberrimæ periodi, qua mera lunari Syromacedones, Chaldæi, Judæi, Hagareni, & reliqui Arabes uſi ſunt. Annus embolimæus eſt i, iv, vi, ix. &c. menſis intercalaris appellatus eſt Dioſcurus. Nam lib. II. Macc. Lyſias anno cxLviii, qui vere cL. fuit, ſcribit Judæis, ſe deſideria eorum ab Rege impetraturum. Epiſtola ſcripta eſt Dioſcuro menſe, qui cum ordinarius non ſit, eſt embolimæus. Nam & annus iſte embolimæus eſt, nempe Lxxiv, & ratio nominis reſpondet, Dioſcurus, quaſi geminus. Poſtquam Lyſias impetravit ab Rege poſtulata Judæorum, reſcripſit Rex menſe Xanthico. En intervallum inter autumnum & Xanthicum, & quidem longe ante Xanthicum. Non enim tam repentino ea impetrari potuerunt. Retinuerunt igitur Syromacedones veterem ſitum emboliſmi in menſe brumali, qui reſpondet Poſideoni Attico, & Tebeth Syriaco.

III. Maſius menſem illum geminum Teboch nominat, putatque menſes Syrorum Chriſtianorum mere lunares eſſe. Ait ſe repetiſſe ſcriptum, Bar Cepha deceſſiſſe anno Alexandri 1224, die xiii. Schabat, Sabbato. Sane is erat annus Chriſti 913. cujus xiii. Febr. erat Sabbatum. Maſius tamen putat annum illum fuiſſe 914, & Schebat illum lunarem.

Hæc igitur eſt epocha Alexandri Terik dilkarnaim, δικέρατος. Porro Syri Chriſtiani ab Octobri hanc incipiunt, ob ἄστρον in vii. Octobris: Arabes a Septembri.

Sequitur tabula periodi Syrorum Alexandrea a cyclo 13. iniens, cujus neomenia prima incipit a vi. Sept. feria v, cum περιτταῖς ἡμέραις 31.

CAPUT XXII.

Elenchus periodi Syromacedonum, quam nullam in rerum natura fuiſſe docetur.

NEMINEM eſſe confido, qui a nobis diſputata legerit, qui non meras eſſe fabulas intelligat, quæ de variis annorum periodis, tamquam certa, & indubitata ponuntur a Scaligero. Illud enim plane, ac citra hæſitationem ullam inficiamur, quod tamquam ἀναντίρρητον ἀρχὴν uſurpat: ullam a Syromacedonibus, aut Macedonibus ipſis periodum, ex Calippica præſertim inſtitutione, receptam fuiſſe; ſive tetraetericam, quæ commentitia eſt; ſive lunarem; cum per octaeterides civilia tempora, non per Lxxvi. annorum periodum, decurrerent. negamus præterea periodum ullam Alexandream appellatam, aut eo nomine a Calippo conſecratam. Quo enim vel leviſſimo id argumento innixit? De Hyperberetæo, libro ſuperiore conſtitutum eſt, non ipſum Hecatombæoni, ſed Boedromioni reſpondiſſe: neque verum eſſe, Macedonas periodum Olympicam in uſu civilium annorum habuiſſe quandoquidem nulla Macedonibus aut Elidenſibus ejuſmodi cognita periodus fuit, quam ſoli poſt Calippum Aſtronomi in ſuis obſervationibus adhibuerunt: Græciæ populus, maximeque omnium Athenienſes, non periodo Calippica civiles ad annos uſi ſunt; ſed ex Calippi præſcripto populares annos, atque octaeteridas emendare potuerunt, ut ex Gemino ſupra demonſtratum eſt. Quinetiam fictum illud eſt de traducto anni Calippici capite a ſolſtitio in autumnum: quod numquam Calippus inſtituit; cujus periodus a Solſtitio incipiebat, non ab autumno; ſed nec alius quiſpiam Calippicam iſtam periodum immutavit, aut eam inchoavit aliunde. Quid plura? Jam hæc ſæpius, quæ de uſurpata Calippica per Græciam periodo, deque tetraeteridum, & æquabilium in ea deſcriptione menſium, ac ceteris id genus affirmat Scaliger, evertimus, penituſque disjecimus. Dixi non ſemel, & dicendum adhuc eſt, Calippicam periodum non alio anno, quam eo, qui ante mortem Alexandri ſeptimus eſt, periodi Julianæ 4384, ab ſolſtitiali menſe lunari initium duxiſſe. Quod in annum ab illo nonum decimum, & ab Alexandri obitu duodecimum, initium ejus periodi, ſive tetraetericæ, quæ nulla fuit umquam; ſive lunaris, quæ ſola fuit, dilatum ſit, & a Macedonibus in Syria ab anno periodi Julianæ 4402. repetitum: id tam falſum, & commentitium eſt, quam eſt certum nullam ejuſmodi periodum a Calippo fabricatam Syros, aut Judæos, aut Hagarenos, aut Chaldæos adhibuiſſe. Nam epocham, ſive ætam, ut diximus, ab anno illo periodi Julianæ 4402. Syromacedones arceſſebant; ſed ſine Calippica periodo. Atque hæc abunde toto primo libro confutata ſunt; & deinceps identidem perſtringentur. quod ideo ſæpius facimus, quoniam inter prima doctrinæ Scaligerianæ velut elementa principem locum tenet Calippicæ periodi, tam tetraetericæ, quam lunaris ad omnium uſum nationum accommodata diſpoſitio. Ob id non raro tantæ falſitatis, & commenti pertinaciſſimi lector ad-

monendus eſt, quod nulla ſoliditate, neque ſimilitudine veri ulla, aut certa aliqua ratione, ſed ſolo auctoris arbitrio, ac libidine continetur.

Ab communibus iſtis, & convictis hactenus Scaligerianis erroribus, ad ea nos examinanda conferemus, quæ ſunt hujus capitis, ac Syromacedonicæ periodi propria quæ & ipſa contrarietatibus, & abſurditatibus ſunt referta. Harum illa prima ſit, quod Hyperberetæum menſem in Audynæi locum involaſſe dicit, qui fuerit Octobris VII. adeo ut cum Audynæi æquabilis, ac tetraeterici primi neomenia in VII. menſis illius caderet, eo tranſlata ſit Hyperberetæi neomenia. Alibi vero, uti lib. V, pag. 400. eamdem illam neomeniam Octobris VIII. conſtitutam docuit proxime poſt ἄστρον μετοπωρινόν. Idem pag. 397. ſcribit cap. de periodo Calippi. Hæc invicem adverſantur; nec ambo vera ſunt. Senſit hanc ἀνωμαλίαν Scaliger. Itaque in calce operis pag. 740. addenda quædam notavit ad ea, quæ lib. II. ſcripſerat pag. 91. ubi docuit Hyperberetæum primum periodi Calippi Syromacedonicæ, ac tetraetericæ cœpiſſe Octob. VII. *Sed hæc ita fuerint*, ait, *ſiquidem Calippi annum tetraetericam reformatum ſequamur. Alioquin Hyperberetæus Olympicus cœpit VIII, non VI. Octobris, ut libro IV. explicatur.* Quibus verbis nullus ſubeſt idoneus ſenſus: neque ad excuſandum ἐναντίωμα vel puſillum conferunt. Nam quis tandem eſt annus ille reformatus Calippi? Nihil in omni Scaligeri doctrina reperies aliud, quod eo ſpectet, niſi iſtud, quod jam toties redarguimus: Calippum videlicet, cum animadverteret eo anno, quo Alexander victoria ad Arbella potitus eſt, coitum Lunæ cum Sole convenire in epocham veterem Olympiadis, hoc eſt in IX. Julii, anno LXV. periodi Olympicæ, Atticæ XXVII, qui eſt annus per. Jul. 4383, cyclo Lunæ XIII, retexuiſſe veterem ſitum Olympicæ periodi, tam tetraetericæ, quam lunaris, & pro anno LXVI. Olympicæ, & viceſimo octavo Atticæ periodi, primum annum inſtituiſſe ſuæ. Hoc modo reſtituiſſe dicit illum in priſcam epocham Olympiacam neomeniam lunarem, nec non tetraetericam. Hæc ille libro I, pag. 47 & 48, tum libro V, pag. 397. refert Calippum tetraetericæ periodi ſuæ principium diſtuliſſe in annum XIX. ab obſervatione iſta: propterea quod annus ille, quo victoria contigit, & ſolſtitium obſervavit Calippus, in ſecundum tetraeteridos Olympicæ cadebat. Unde ut initium periodi cum anno primo tetraeteridos congrueret, annos XIX. ad illam inchoandam expectari voluit. Hæc eſt igitur illa reformatio anni tetraeterici. non enim alterius mentionem uſquam facit Scaliger, ac ne eo loco quidem, ad quem nobis digitum intendit, nempe libro IV. Ibidem porro, in Parapegmate Attico, pag. 233. periodum Calippicam exhibens, ἄστρον θερινόν in VIII. Eid. Jul. conſtituit: neomeniam vero citimam Hecatombæonis in VII. Eid. hoc eſt Julii IX. At ἄστρον μετοπωρινόν confert in VII. Eid. Oct. qui eſt Octobris VII: citimam neomeniam in ejuſdem VIII. Hac in Calippicæ periodi reformatione idipſum factum eſſe dico, quod ſupra e Scaligero protulimus, quodque ipſe negavit poſtea in anno reformato contingere; nimirum ut Hyperberetæi neomenia in VII, non in VIII. Octobris incurrat. Imo, quod amplius eſt, aliter uſurpari non poteſt, niſi ſuæ ipſius doctrinæ ἀμνημονεῖν voluerit. Et ſane ſibimet in illa caſtigatione, & annotatione contradicit. Nam ſolſtitialem menſem tetraetericum & æquabilem, hoc eſt citimum Hecatombæonem in Attica periodo, & Hyperberetæum in Macedonica vetere nono Julii cœpiſſe docuit lib. II, cap. de Syromacedonica periodo: & lib. IV. in Parapegmate: nec non lib. V. cap. de primo Hyperberetæo Calippico: ubi ipſiſſima Calippici anni reformatio deſcribitur. Denique paſſim illud inculcat; quando Calippus periodum Olympicam interpolavit, neomeniam lunarem in priſtinam epocham, id eſt IX. Julii conveniſſe, atque in eo die tetraeterici Hecatombæonis neomeniam ab illo eſſe defixam. hoc ut ita ſeſe habuerit, neceſſe eſt menſis quarti neomeniam, videlicet Pyanepſionis, ut Scaliger exiſtimat, in VII. Octob. incidere. ſunt enim tricenarii iſti menſes. At vero a IX. Julii ad VII. Octobris dies ſunt XC. Quare menſis quarti neomenia eſt ipſa dies Octobris VII, non VIII. Non mediocris itaque eſt hallucinatio iſta Scaligeri, qui cum affirmet menſem primum in nono Julii cœpiſſe, quartum ab eo ſcripſit Octobris non ſeptimo iniiſſe, ſed octavo. ita menſis aliquis unum, & triginta dies habuerit. Atqui ὑπερήμεροι dies nequaquam ulli ex iſtis menſibus attribuuntur in commentitia periodi tetraetericæ deſcriptione, quam libro primo diſcuſſimus. Ideo non plures habent ſinguli quam triginta. Quocirca falſiſſimum eſt, quando Hyperberetæus Audynæi locum occupavit, id eſt a veteri epocha ſolſtitiali ad autumnalem traductus eſt, in VIII. die Octobris conſediſſe: alioquin ſolſtitialis epocha X. dies erat Julii, non nona.

Altera contradictio. Scribit hoc in capite pag. 91, Hyperberetæum primum tetraetericæ periodi in Octob. VII. conveniſſe, lunarem vero Hyperberetæum in Septemb. VI. *Quomodo*, inquit, *primus Hecatombæon Calippi æquabilis incidebat in XVI. Julii, lunaris autem in XXVIII. Junii.* Neutrum verum eſt. De Hecatombæone valde mirum. Popularis, & æquabilis Hecatombæon in periodo tetraeterica non niſi anno XVI. & XLI, in Julii XVI. diem incidit ex opinione Scaligeri, anno vero primo in Julii IX. cadebat, ut ſæpe dictum eſt. Etenim lib. I, pag. 47, Calippicam periodum æquabilem inchoatam ſcribit anno Iphiti CCCCXLV, exeunte per. Jul. anno 4383. Tum vero neomenia Hecatombæonis tetraeterici ab eodem fixa eſt in veteri cardine, Julii nono, in quo utraque neomenia concurrit. Ab hoc anno, dieque tetraetericam periodum iniiſſe, nec non lunarem ſolſtitialem, ibidem, & in II. libro tradidit, ut nos antecedenti capite ex eodem Scaligero diximus. anno ſequenti periodi Jul. 4384. cœptam putat lunarem periodum alteram, quam ἀφυλαρσίας vocat; cujus neomeniam primam confert in XXVIII. Junii; ſed eodem anno neomenia Hecatombæonis tetraeterici in V. Auguſti congruit, cum anno primo Julii, ut dictum eſt, nonum occupaſſet: ſiquidem intercalatum eſt anno primo, ne anno ſequenti Hecatombæonis neomenia ante nonum Julii diem incurreret. Rurſus anno XII. poſt Alexandri mortem, per. Jul. 4402, periodus Calippica novum exordium habuit, ut alio loco Scaliger diſſerit, & pro ſolſtitiali menſe, id eſt Hecatombæone Attico, Hyperberetæo vero Macedonico, menſis autumnalis primus conſtitutus eſt, qui erat Atticus Pyanepſion, Macedonicus autem Audynæus: pro quo Hyperberetæus ſubſtitutus eſt. At hoc ipſo primo anno Hecatombæon, & Hyperberetæus Julii nonum diem obtinebant. Nam ni ita foret, Octobris ſeptima dies Pyanepſionis, vel Audynæi tetraetericorum menſium ſedes minime fuiſſet: fuit autem, ut plenis paginis oſtendit Scaliger. Proinde non in XVI. Julii, ſed in IX. primus Hecatombæon conſtitit in Calippi periodo. Ceterum ſi poſterius hoc initium tetraetericæ periodi in anno per. Jul. 4402. ſtatuatur, anno 4384. non primus numerabitur ejuſdem periodi, ſed LIX, κατὰ φύλαξιν. quo quidem anno neomenia Hecatombæonis æquabilis XIV. Julii convenit, non XVI: Pyanepſionis vero, ſive Audynæi, Octobris XII. Atqui nullus alius annus eſt primus periodi Tetraetericæ Calippi, niſi qui in nono Julii, & Octobris VII. neomeniam habet æquabilem. Vehementer igitur doctrinæ ſuæ repugnat Scaliger. nec ulla probabili ratione ab hallucinatione vindicari poteſt. Faceſſant itaque nugaces iſtæ periodi, quæ nullæ umquam in rerum natura fuerunt. Nam populares, ac tetraetericæ penitus confictæ ſunt: lunaris autem una, ſimplexque fuit, ſolis Aſtronomis cognita, ab anno cœpta per. Jul. 4384. Syromacedones vero, Hagareni, Arabes, Judæi Chaldæi, nullam umquam iſtius generis periodum amplexi ſunt; ſed titulos dumtaxat, epochaſque temporum certis ab annorum capitibus duxerunt: uti nos a natali Chriſti tempora computamus, neque propterea certa aliqua definitaque periodo conſtringimur. quare nullam rationem habebimus periodi Syromacedonicæ, cujus laterculum hoc in capite propoſuit, quoniam tota illa commentitia eſt.

Poſtremo de embolimo menſe levis eſt Scaligeri conjectura, qui ſedem illius falſa ratiocinatione conjectatur, ex Machab. lib. II, ubi Lyſias anno Græcorum CXLVIII. Judæis ſcripſiſſe dicitur menſe Dioſcoro. Hunc embolimum fuiſſe conjicit ex eo, quod Dioſcoras, quaſi geminus appelletur. Deinde quod annus ille revera ſit Græcorum centeſimus quinquageſimus, hoc eſt ſecundæ periodi ſeptuageſimus quartus. Quæ duo argumenta falſa, prius etiam joculare eſt, & riſu dignum. Neque enim menſis intercalaris diverſo apud Græcos, II.

& Judæos

Scaligeri erratum ſuum alio errore caſtigat.

Scaligeriana contradictio.

& Judæos nomine cenſebatur; ſed eamdem cum ultimo appellationem habebat, adjecta dumtaxat ſecundi nota: ut Adar II, Ποσειδεὼν δεύτερος. Annum vero negamus illum fuiſſe centeſimum quinquageſimum, aut periodi ullius ne-xibus adſtrictum. fuit enim centeſimus quadrageſimus octavus a Tiſri: unde Syromacedonum annus exordium habuit: quod quidem ſuo loco demonſtrabitur, & in eo Scaligerianus error minime vulgaris aperietur. Præterea ſitum embolimi menſis haud certiore conjectura confert in brumale tempus: quoniam Xanthico menſe Rex Antiochus ſcribit ad Judæos; quod credibile putat longo poſt Dioſcorum, id eſt embolimum menſem intervallo contigiſſe. Intercalatum eſt igitur, inquit, inter autumnum & Xanthicum, adeoque in menſe brumali; hoc eſt longe ante Xanthicum. Sic Andabatarum more in divinationum ſuarum, nugarumque tenebris conflictatur Scaliger. Nam quæ tandem eſt iſta collectio? Dioſcoro menſe ſcripta eſt epiſtola; eſt autem hic embolimus menſis. Hoc ſi negatum fuerit, ubi ſit a nobis, verbum altera non addet. Atque ut alia prætermittam, certe Syromacedonibus annum popularem, non lunarem aſſignat Scaliger, ſed æquabilem, ac Tetraetericam. Quis autem aliud menſis, annive genus epiſtolæ ſuæ ſubſcripſiſſe Lyſiam putet, quam civile, ac populare? Atqui civilis, & tetraetericæ periodi ſeptuageſimus quartus annus ſimplex, non embolimæus fuit. Non enim intercalatur in periodo tetraeterica niſi octavo quoque anno, ut in libro I. docuit. At octaeteridis ultimus non eſt annus ſeptuageſimus quartus. Debuit ergo validum aliquod, & indubitatum τεκμήριον afferre, cur Lyſiam in epiſtola illa demonſtraret lunari periodo, & ſolis, ut ipſe vult, Aſtronomis, ac peritis cognita, & ejuſdem modi menſibus uſum fuiſſe; non autem civilibus, ac vulgo cognitis. Eſt enim perinde, ac ſi quis hodie princeps, puta Chriſtianiſſimus Rex, aut ſummus Pontifex, in Diplomate, vel reſcripto ſuo menſis lunaris diem, non civilis adſcriberet. Exempli cauſſa, datum ſit Diploma Martii XXI. die, in quem commodum decima quarta lunaris menſis, ac Paſchalis dies incurrat; quis hoc tempore Franciæ Rex ita ſubſcribit; *Datum decimo quarto die menſis prioris?* Nonne id abſurdum, & abhorrens videatur, ſi publicum decretum, & ad vulgus editum temporis nota illa conſignetur? At eamdem prorſus ἀλογίαν committit Scaliger. Hujus enim ea eſt opinio, civiles ac vulgo cognitos, uſitatoſque menſes Syromacedonum non lunares fuiſſe, ſed æquabiles, & tricenarios: quod hoc ipſo capite, pag. 91. initio ſcribit: pag. item 96: tum lib. V, cap. de primo Hyperberetæo Alexandreo pag. 399. Quare non alio genere anni vel menſis, ſiquidem compos ſui Lyſias erat, in reſcripto illo uti debuit. Denique vehementer hallucinatur in eo ipſo, quod Xanthicum, cujus in altera epiſtola mentio fit, ejuſdem anni credit eſſe, cujus Dioſcorus fuit. Nam alterius anni revera fuit, nempe centeſimi quinquageſimi. Sed hæc uberius loco illo tomi II. pertractavimus.

Tabulam Alexandreæ periodi ideo prætermiſimus, quod hæc tota periodus commentitia ſit, ut ſupra oſtendimus.

DE PERIODO CHALDÆORUM ALEXANDREA.

CAPUT XXIII.

Scaligeri commenta refelluntur utraque in editione tradita.

Scal. p. 94. QUOD in ceteris fere omnibus populis inſtituit Scaliger, ut eos Calippica periodo tempora ſua dimenſos eſſe velit, idipſum & in Chaldæis fecit. Hos enim cenſet, cum hactenus lunarem annum ſine ulla peritia ſideris obſervarent, & ἀπὸ τῆς φάσεως novilunia cognoſcerent, poſtea periodum Alexandream a Græcis eſſe perdoctos, quam deinceps uſurparunt, eamdem cum Syromacedonica, quod ad anni contextum, & embolimæos annos attinet: ſed uno anno tardius, quam illi, cœperunt, videlicet ab anno per. Jul. 4403. Tum embolimum menſem, non, ut Syromacedones, ſextum a ſolſtitiali menſe, ſed ultimum anni, id eſt proximum ante Hyperberetæum eſſe voluerunt. Quod ita demonſtrat. Ptolemæus lib. XI, cap. VII, ſcribit anno Chaldæorum LXXXII, Xanthici V, Solem medio motu tenuiſſe Piſcium gr. 6, 10'. contigit hoc anno per. Jul. 4483, Kalendis Martii, feria IV. Igitur Xanthicus quatuor diebus ante Kal. Martias iniit. Eſt autem is ſeptimus menſis. Annus ille fuit ſeptimus periodi ſecundæ Syromacedonicæ, & quidem embolimæus. Si igitur ſeptimo menſe nondum eſt intercalatum, id utique in anni fine factum eſt; atque adeo Gorpiæus intercalaris fuit. Ceterum cum Syromacedones, quemadmodum Græci, duplicem haberent annum; alterum popularem, qui erat æquabilis, ac tetraetericus; alterum lunarem; Chaldæos ſolum uſurpaſſe lunarem exiſtimat Scaliger. Sed omnia iſta de Chaldæorum anno diſputatio mera commenta, & ἀλόγως ὑποθέσεις ſine ulla probatione continet. Illud unum e Ptolemæo conſtat, Chaldæos lunarem annum adhibuiſſe cum menſibus Macedonicis. Verum Aſtronomos eo uſos eſſe non populum ipſum, probabilius eſt: itaque Scaliger re melius explorata judicavit libro V, pag. 405. Ibi enim retractat id, quod hoc capite tradiderat, Chaldæorum annos, qui a Ptolemæo memorantur, civiles fuiſſe, & Aſtronomicos dumtaxat eſſe definit, cujuſmodi erant anni Philadelphi Dionyſiani. Nihilominus periodum Syromacedonum Aſtronomis illis attribuit. Nos vero, qui Syromacedonum nullam fuiſſe periodum ejuſmodi ſcimus, qualem Calippus edidit, neque in illorum annis aliud præter epocham, & initium obſervatum; commentum iſtud vaniſſimis e conjecturis exortum rejicimus. Quod enim Chaldæorum anni nulla Calippica periodo circumſcriberentur, inde concludi poteſt; quod Ptolemæus, qui cum Calippicos annos ex veteribus Aſtronomis commemorat, quota ſit periodus, & quotus ejus annus, accurate meminit; in annis Chaldæorum percenſendis nihil ejuſmodi fecit: imo vero ſecundum, & octogeſimum annum Chaldæorum citato illo loco nominatim exprimit, pro quo utique ſecundæ periodi ſextum annum nominari oportuit, ſi alius ſeptuaginta ſex annorum orbis ab illis obſervatus eſſet. Quamobrem Chaldæorum anni iſti lunares citra periodum Calippicam a Macedonibus, opinor, ac Græcis Aſtronomis, qui in Babylonia degebant; vel a Babyloniis ipſis, qui Macedonum jugum receperant, uſurpati ſunt, cum Macedonicis menſium vocabulis: quorum ab eo tempore ductum putamus initium, quo Seleucus Babyloniorum imperium iniit. Utrum autem ab autumno, an a vere, aut ſolſtitio iidem anni cœperint, aſſeverare non poſſumus. Nam de autumno, quod definit Scaliger, ut non improbandum, ita nec ſine cunctatione pronunciandum judico. De embolimo vero menſe prorſus ariolatur, & paralogiſmo ſe ſuo tradacit. Primum enim falſum eſt Chaldæos aut Syromacedones periodum ullam Calippicam habuiſſe, quo fundamento nititur Scaligeriana ratiocinatio. Deinde quamvis de periodo concedamus, non ſequitur iiſdem penitus annis intercalaſſe Chaldæos, quibus Syromacedones ſolebant. Tum quod Syromacedones anno primo periodi commentitiæ intercalaſſe perhibentur, id eſt confictum. Ad hæc quam ἀσυλλόγιστος eſt illa collectio! In Xanthico, qui eſt ſeptimus menſis, nondum erat intercalatum: ergo Gorpiæus intercalatus eſt. Quid ſi enim in Artemiſin, proxime ante Dæſiam, idipſum affirmemus eſſe factum? quo nos argumento convincet?

In Chaldæorum denique periclitanda periodo methodus illum ſua fœdiſſime deſtituit. Tria ſunt exempla, quæ ex Ptolemæo profert; quorum unum dumtaxat congruit, anni Chaldæorum LXXV, in quo XIV. die Dii menſis Octobris XXIX, ſol deprehenſus eſt in 5, 10'. Scorpii. Neomenia Dii incidit in Octob. XVI, quo die repræſentatur in anno LXXVI. periodi Syromaced. Neque id mirum. nam recenti adhuc anno Syromacedonum, neomeniæ lunares mediis Lunæ motibus reſpondebant. Illud vero ad commentitiam illam methodum redarguendam in primis efficax, quod in duobus aliis exemplis non eadem eſt periodi fides. Anno Chaldæorum LXVII, Apellæi V, Sol in XXIV. 30' Scorpii repertus eſt, anno Nabon. DIV. Thoth XXVII, anno per. Jul. 4469, Novembris XVIII, feria I, cyclo Solis XVII, lit. AG. Si Apellæi V. convenit in Novembris XVIII, feriam IV, videamus ecquid e tabula periodi ac methodo character idem poſſit erui. Annus hic erat periodi Syromacedonum LXVIII, cujus Hyperberetæus iniit XV. Septemb. Characteriſmus anni VII, cum regulari

Apellæi

Apellæi III, dant feriam III, non IV. Itaque *error eſt*, inquit, *in codice Ptolemæi, qui* V. *Apellæi dixit pro* VI. Ridicule. Cur non enim methodi ſuæ, ac periodi errorem potius accuſat? Aliud exemplum : anno Chaldæorum LXXXII, (ait Ptolemæus lib. XI, cap. VII,) Nabonaſſ. DXIX. Tybi XIV, Xanthici V, Sol medius deprehenſus eſt in 6, 50′ Piſcium, anno per. Jul. 4485, Kal. Martii feria IV; cyclo Solis V, lit. B A. Ergo neomenia Xanthici contigit Februarii XXV. Hyperberetæus anni illius, qui eſt LXXXIII. Syromacedonicus, ſive VII. periodi ſecundæ, contigit Auguſti XXXI, feria III, anno per. Jul. 4484, quæ cum regulari Xanthici II, dat feriam V. neomeniæ Xanthici. Ideo contigerit Februarii XXIII, ſive XXIV. anno biſſextili, VII. die ante Kal. Biduo ergo methodus abhorret ab obſervatione. In hoc exemplo cum Scaliger hallucinatus eſſet lib. II. de emend. poſtea in lib. V. pag. 407, & in erratis, ita caſtigavit, ut Ptolemæi codicem culparet, in quo Xanthici V, pro VII, ſcriptum eſſet. Sed facile eſt hac excuſatione quemlibet errorem etiam manifeſtiſſimum, certiſſimumque defendere. Proinde nos methodi vitium incuſemus potius, ac temeritatem hominis, levitatemque caſtigemus, qui falſas ſibi periodos confingens quæ veterum loca cum illis in concordiam adduci nequeunt, ea corrupta eſſe ſibi perſuadet.

Ac de menſibus quidem Chaldæis iſtis, magna ſuſpicio eſt, eorum neomenias non a Lunæ jugo, ſed ἀπὸ τῆς φάσεως plerumque cœpiſſe. Nam in exemplo tertio, neomenia Xanthici convenit in Februarii XXV, qui eſt XXVI, biſſextili comprehenſo : qui dies Thoth X. fuit, ut poſtulat ratio. At novilunium medium incidit in XXIV. Februarii, feria V, hor. 4, 47′, 39″, in Horizonte Regiomontano. Erat annus biſſextilis. Ideo in biſſextilem ipſam diem neomenia convenit. Hujus ſyzygiæ ſextus dies ſunt Cal. Martiæ. Itaque neomenia Xanthici altero die poſt neomeniam accidit.

Sic anno per. Jul. 4469, novilunium commiſſum eſt Novembris XIX, feria II, hora 22, 1′, 29″, hoc eſt Novembris XIII, feria III. At Apellæi V. cadit in Novemb. XVIII. Igitur altero ab neomenia die iniit Apellæus. Tertium exemplum magis ad medios Lunæ motus, & tabulas noſtras congruit. Siquidem anno per. Jul. 4477. novilunium Octob. XV, feria V, hor. 21, 58′, 50″. hoc eſt Octob. XVI, feria VI. Proinde XIV. Dii lunaris XXIX. Octob. competit. Apparet iis ipſis exemplis, quæ ad periodi ſuæ fidem adducuntur a Scaligero, vanam illius hypotheſin eſſe, dum annum Syromacedonum, qui ad motus medios exigitur, & Callippicus ponitur, Chaldæis attribuit, quorum neomeniæ ſunt diſſimiles.

In edit. 1. p. 76. Nunc ea perſcrutemur, quæ in editione prima de Chaldæorum anno differit. quæ quidem valde diſſentanea ſunt poſteriori doctrinæ, neque minus abſurda.

Chaldæos ait annum lunarem adhibuiſſe, in quo menſis intercalaris Teboch, qui & Dioſcurus. Is non eumdem ſitum perpetuo retinebat, ſed deſultoris inſtar primum ante Tiſri ponebatur. dein de Tiſri inter, & Marcheſvan. poſtea anno octavo inter Marcheſvan & Tebeth. anno undecimo inter Tebeth, & Schebat. Ita per totos menſes vagabatur emboliſmus, donec duodecim cyclis abſolutis, Teboch ad primum menſem rediret anni tertii. quæ periodus erat annorum CCXXVIII. Hæc Scaliger mira, ut ſolet, confidentia : quæ ſunt inaniſſima bonæ mentis; & ab auctore ipſo poſteriore judicio damnata. Ea vero unde tandem exſpiſcatus eſſet, aut cur ita illi veniſſet in mentem, admonere ipſe debuerat.

p. 75. Edit. 2. Sequitur apud eumdem : *Omnes nationes Orientales, quæ anno lunari utuntur, epilogiſmos lunares ordiuntur a Libra.* Falſum. Arabes annum lunarem amplexi ſunt. neque tamen a Libra cœperunt. Sed nec Japonenſes hodie; nec Indi, ut Scaligero placet, lib. II, & III. Iſag. Can. conjectura vero, quam affert, cur ab autumno cœperint, ridicula eſt. Quoniam, inquit, a principio Libræ ad principium Arietis non majus intervallum eſt, quam a neomenia Tiſri, ad neomeniam Niſan, nempe dierum 178. Quis credat? A neomenia Tiſri ad Niſan dies ſunt non amplius 177. cum horis 4, 438ᵒ, ex Judaico calculo. A Libra ad Arietem dies 178, horæ, ut Alphonſo placet, 5, 40′. Quare neque verum eſt μετάθεμα de initio lunaris anni ab Autumno : neque ſolidior ejus ipſius commenti ratio, de qua tantopere ſibi placet, quamque *ab Europæis nondum inveſtigatam eſſe* dicit, *quamvis divina prope ingenia in aſtronomia pepererit Europa.*

CAPUT XXIV.

De periodo Judæorum Alexandrea Scaligeri doctrinæ.

VETERES Judæi lunares neomenias ἀπὸ τῆς φάσεως, denuntiare conſueverant. Nam ſpeculatores delectos adhibebant, qui naſcentem Lunam obſervarent: cujus renunciata viſione, ſtatim ipſam tubæ clangore indicebant. Unde factum eſt, ut perſæpe duo menſes nunc cavi, nunc ſolidi continuarentur; pro ratione τῆς φάσεως, aut τῆς ὑστερήσεως τῆς φάσεως. Hoc veriſimile eſt in vetuſtiſſimis Hebræis locum habuiſſe, quibus adhuc ratio motus & curriculi lunaris ignota erat. Non enim poterant, niſi ex obſervatione, ſuas neomenias in vulgus publicare. Sed hoc magis inter judices ipſos, quam apud populum obtinuiſſe videtur. Quare longe ante tempora Meſſiæ deſignatam in libris formam habuerunt, ut hodie Judæi, & Samaritani. I.

Jam vero ſimul cum jugo Seleucidarum Judæi ipſorum annum, & epocham acceperunt, idque ἀπὸ τῆς συνόδου, non ut Hagareni ἀπὸ τῆς φάσεως. Eſt enim eadem periodus Macedonica, Chaldaica, Judaica. Periodi principium erat VII. Octobris. Quatuor enim quadrantes erant, quas tekuphas vocant, ſive puncta ipſa, & cardines. Itaque tekupha Tiſri erat in VII. Octob. tekupha Tebeth, in VII. Januarii. Tekupha Niſan in VIII. April. tekupha Tamuz in VII. Julii : omnes in littera G. II.

Per idem tempus annorum varietates, ac diſcrimina ſervabant, ut communes, aut emboliſmæi alii eſſent ordinarii, alii abundantes, alii defectivi. quæ differentiæ natæ ſunt ex Judaica ſuperſtitione, propter feriarum delectum. quatenus Tiſri numquam feria I, IV, aut VI. inire debuit. Niſan vero numquam feria II, IV, VI. Quæ omnia poſtea declarabuntur. III.

Hac anni forma Judæi uſque ad Conſtantini tempora, & infra illa ſunt uſi, cum jam Luna biduum veterem epocham antevertiſſet. & hanc quidem epocham מנין שטרות æram contractuum appellarunt. IV.

CAPUT XXV.

Elenchus periodi Judæorum Alexandrea. tum quod Judæi Calippicam periodum numquam uſurpaverint.

DE vetere Judæorum anno paullo poſt ex illorum commentariis agetur. Nunc illud excutiendum eſt, quod Scaligero placet; Judæos ante Chriſti tempora Seleucidarum annum accepiſſe, hoc eſt Calippicam anni formam; quod neque verum eſt, nec Hebræorum auctoritati conſentaneum. Etenim Judæi ipſi, ut poſtea fuſius explicabitur; maximeque R. Moſes in 1. parte Jad, auctores ſunt, ſtante adhuc templo lunares neomenias ex viſione fideſis, ac ſecundum veros motus fuiſſe definitas : poſtea mediorum motuum rationem obtinuiſſe. Atqui Calippica periodus medios Lunæ motus obſervat. non igitur in uſu fuit ætate Chriſti, nec ante templum everſum eſſe potuit, ſi Hebræis credimus. A quibus cum hæc omnia didicerit Scaliger, eorumque teſtimonio fretus totam illam neomeniarum obſervandarum, atque indicendarum rationem ſtatuerit, cur ab iiſdem hac in parte diſcedit, quod illi tamdiu hoc inſtitutum perſeveraſſe cenſent, quamdiu ſynedrium in Palæſtina fuit : Scaliger longe ante Chriſti tempora ritum illum exoleviſſe ſcribit, ejuſque loco Calippicam periodum adhibitam annis amplius trecentis, quam Chriſtus naſceretur?

Quonam porro ex ſcriptore? cujus auctoritate ac teſtimonio fretus Calippicam a Judæis periodum vel admiſſam umquam, vel tanto ante Chriſtum receptam aſſeruit? Non illud inſiſto, ne conſtare quidem iſtud, utrum Judæi priſcis illis temporibus lunares motus ad civilem annum, aut ſollemnium ſuorum celebritatem adhibuerint, de quo poſtea. Sit illud in confeſſo poſitum, lunarem annum tenuiſſe Judæos. Quid tum? Idcircone ex Calippi methodo, ac periodo ſtatim uſurpaſſe neceſſe eſt potius, quam ex Hipparchi caſtigatiore forma,

vel

vel altera minus accurata; quæ a veris, mediiſque motibus aberraret? Cujus enim iſtud licentiæ eſt, Calippicam periodum Syris, Macedonibus, Græcis univerſis, Judæis, Chaldæis, Hagarenis, omnibus denique populis, ac nationibus aſpergere; cum hoc ne leviſſima quidem veteris ſcriptoris voce, ac teſtimonio comprobetur? Cedo enim ullum ex omni antiquitate, qui id non dicam expreſſe, ac diſerte ſcripſerit, ſed vel tenuiſſimam hujus rei ſignificationem dederit.

Ac ſi quis diligenter omnia perſcrutetur, nullam aliam rationem expediet, propter quam in animum induxerit Scaliger Judæos Calippicam periodum aſciviſſe, niſi quod Græcorum annis uſi fuerint: quemadmodum Maccabæorum ſcriptor, Joſephus, & alii, qui Judaicas res ſcriptis attigerunt. Verum nequaquam ex eo ſequitur Calippicam anni formam, multo vero minus periodum adoptaſſe Judæos. Primum quia falſum eſt Syromacedonas Calippicam periodum uſurpaſſe; quam ſoli Mathematici complexi ſunt, idque ab eo anno, qui Alexandri victoriam proxime eſt ſecutus, per. Jul. 4384, Græcorum autem anni a 44na. ineunt, qui periodo nulla devincti ſunt, nedum Calippica, quam iſti penitus ignorarunt. At Sabini quod volunt ſomniant. Ita Scaliger ubique Calippicam illam periodum obtrudit. Deinde quamtumvis Syromacedonas, ac Græcos omnes Calippica periodo uſos eſſe velimus, quod eſt, uti dixi, falſiſſimum; ſtatimne verum eſt Judæos eumdem annum ac periodum obſervaſſe? Etenim titulum quidem ipſum, atque epocham annorum eamdem cum Græcis tenuere Judæi, quoties Græcorum res geſtas, vel ſuorum cum Græcis implicatas deſcriberent; non propterea tamen parem, atque eamdem cum illis anni deſcriptionem ad civilem uſum accommodaverunt. Ita enim ſere res habet, ut ſi quis modo Gallus, aut Italus Turcicas res hiſtoriæ commendans per Hegiræ annos tempora dinumeret; aut alterius gentis annales ſcribens propriis illius temporibus utatur, non ob id ſtatim concludi poteſt, Italos, vel Gallos Hegiræ annos, vel alteram illam, quam Scriptor iſte ſibi propoſuerit, domi formam obtinere. Ad eumdem itaque modum Judaici ſcriptores Græcorum epocham Græcis in rebus perſcribendis ſecuti ſunt; neque propterea colligi poteſt, illorum anni rationem; aut, quod a veritate eſt alienius, Calippicam periodum recepiſſe. Ab iiſdem fontibus & illud commentum profluxit: epocham anni Judaici veteris, ut & Syromacedonici in Octobri VII. fuiſſe defixam. Quam opinionem peperit abſurda illa, & commentitia anni Græci deſcriptio, quæ a nobis eſt ſuperiore libro refutata. Quod enim ſibi perſuaſiſſet, popularis Græcorum anni cardinem in VIII. Julii conſiſtere, ac citimam neomeniam ejuſdem menſis nono convenire, quo die primus annus Iphiti cœperit; conſtitutis deinde tricenariis menſibus, eo rem deduxit; ut autumnalis menſis, quem Pyanepſionem vocat, in Octobris VII. incurreret. Unde cum inſtauratam a Calippo veterem illam formam exiſtimaret, non dubitavit quin Pyanepſionis civilis neomenia commodum in Octobris ſeptimum incidiſſet, quo ex die periodum ſuam illum inchoaſſe dicit. Quæ in ratiocinatione quam vana, & confiſta ſint omnia, puto abunde hactenus eſſe monſtratum. Cujus enim judicii eſt, ut de anni Græci fabula modo taceam, epocham anni civilis veteri illo cardine continere? Nam ut Iphiti ſæculo obſervatam eſſe concedamus; propterea quod ſolſtitium tunc fere in Kal. Jul. incideret, tamen ubi a Metone, Calippoque ſolſtitium in XXVII. Julii die deprehenſum eſt, ſi ab octava parte popularis annus inchoari debuit, in Junii V. collocandum ejus initium fuit, non in IX: quod jam obſoleverat: præſertim cum, ut idem Scaliger putat, Calippus anni primordium non in octava parte Cancri, ſed in ipſo die ſolſtitii poſuerit. Ex quo fit, ut anni cardo XXVII. Junii diem occuparit.

Accedit & Scaligeri ipſius inconſtantia, qui cum hoc libro, & ſuperiore definierit, anni Syromacedonici principium in VII. diem Octobris cadere; ita ut poſtremus dies eſſet Octobris VI, quod pag. 91. diſerte ſcripſit; in libro tamen V, pag. 339, & alibi paſſim ultimum diem anni ſolaris Octobris VII. fuiſſe docet, & initium in VIII, de quo antea pluribus actum eſt. Sed negamus anni Judaici ſolaris epocham illo die affixam fuiſſe, quod poſtea videbimus; ex quo ceteræ omnes epochæ, ſive tekuphæ corruunt, quæ falſo illo fundamento muniuntur.

De translatione feriarum, ac recentiori illa Judæorum ſuperſtitione dicetur poſtea. Oſtendemus vero vel Judæis ipſis teſtibus, ſtante adhuc Templo, immo poſt everſum Templum, quamdiu ἀπὸ τῆς φάσεως neomenias indixerunt, ac per præcones denuntiarunt, nullam iſtiuſmodi translationem apud Judæos obtinuiſſe. Et vero nullum a Scaligero profertur argumentum, teſtimonium nullum, unde conſtare poſſit translatas olim fuiſſe ferias, aut reliquam omnem ſuperſtitionem illis temporibus eſſe conſtitutam; nam quæ ad illud efficiendum attulit, credi vix poteſt quantam hominis oſcitantiam arguant.

CAPUT XXVI.

Refelluntur exempla, quibus commentitia periodus illuſtratur. Joſephi præterea, Calviſii, & aliorum hallucinatio.

DUo ſunt exempla, quibus translationem feriarum in uſu quondam fuiſſe demonſtrare conatus eſt Scaliger. Quibus alia tria ſubjunxit, ut periodi ſuæ, tabulæque periculum faceret; atque illius contextum oſtenderet cum veterum ſcriptorum teſtimoniis omni ex parte congruere.

Ut a prioribus exemplis duobus ordiar: Anno, inquit, Paſſionis Dominicæ, Niſan incidit in Sabbatum, cum tamen in feriam VI. conveniret; nam character ejus ex hodierno epilogiſmo eſt 5, 19, 95′, feria V. Erat annus contractuum, ſive Alexandræus CCCXLIV. & proinde XL. periodi quintæ, Tiſri XXIV. Sept. feria IV, quæ in anno communi ordinario dat feriam VII. neomeniæ Niſan. Igitur translata neomenia eſt in Tiſri a IV. in V. & in Niſan a VI. in VII. Sed hæc ratiocinatio duo velut confeſſa, exploratataque ſumit, quæ a nobis magnopere negantur: Alterum, paſſum eſſe Chriſtum anno Juliano LXXVIII, æræ Dionyſianæ XXXIII. hic enim eſt annus ipſe, cui characteres conveniunt. Atqui non huic anno, ſed alteri ex opinione noſtra tribuenda Paſſio eſt. De quo in animadverſionibus ad Epiphanium diligenter egimus, & Tom. II. lib. III. poſtmodum agetur. Alterum, quod velut ratum, ac certum uſurpatur a Scaligero, periodus eſt Alexandrea, quam ætate Chriſti receptam a Judæis exiſtimat. hoc vero falſum eſſe paullo ſuperius vidimus, & accuratius poſtea conſtabit. Quare nihil iſta Scaligeriana ratio concludit, quæ ex commentitiis vel dubiis certe principiis deducitur. pag. 103

Proximum huic exemplum eſt ejuſmodi. Anno Chriſti vulgari LXX. neomenia Niſan fuit Kal. Apr. ut Joſephus teſtatur. Nam quartadecima Niſan conveniebat cum quartadecima menſis Juliani. Erat annus primus ſextæ periodi contractuum; Tiſri VI. Sept. feria IV, cyclo ſolari XXII. At vero translata eſt ejus neomenia in feriam quintam. Nam neomenia Niſan in feriam primam incurrit: Aprilis Kal. anni Chriſti LXX. cyclo ſolari XXIII, quæ in VII. incidiſſet, ſi neomenia Tiſri in feriam quartam congrueret. Totum hoc argumentum Joſephi auctoritate nititur, ſiquidem aſſerat ille neomeniam Niſan Cal. Apr. illo anno conveniſſe. Atqui nihil tale Joſephus ſignificat. Hæc enim ipſius verba ſunt ex V. ἁλωσ. cap. XI. καὶ τῆς τῶν Ἀζύμων ἐνστάσης ἡμέρας, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ Ξανθικοῦ μηνὸς· ἐν ᾗ δοκοῦσιν Ἰουδαῖοι τὸ πρῶτον ἀπαλλαγῆναι καιρὸν Αἰγυπτίων. *Inſtante die azymorum XIV. Xanthici menſis, quo die primum Judæi videntur ab Ægyptiorum ſervitute liberati.* Scaliger Xanthicum arbitratur hoc loco eumdem eſſe cum Aprili Juliano; in quo Ruffinum habet adſtipulatorem, qui *Aprilem* reddidit. Verum Xanthicus hoc loco, non Julianus menſis eſt, ſed lunaris, ſive Niſan Judaicus; quemadmodum Joſepho familiare eſt, qui ſæpe Paſcha celebrari dicit XIV. die Xanthici, non utique Aprilis, ſed Niſan. lib. 2, Orig. cap. X. τῷ δὲ μηνὶ τῷ Ξανθικῷ, ὃς Νισὰν παρ' ἡμῖν καλεῖται, καὶ τοῦ ἔτους ἐστὶν ἀρχή, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ κατὰ σελήνην, ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος &c. *Menſe vero Xanthico, quem Niſan appellamus, eſtque anni caput, XIV. Lunæ, Sole in Ariete verſante.* Paſcha celebrari ſcribit, quod & cap. IX. de menſe ipſo dixerat, idque alibi paſſim repetit. unde & illo loco Xanthicus nullus alius eſt, quam Niſan. Ac ſi Xanthici nomine Julianos

menſes,

menſes, & fixos intelligeret Joſephus, non utique Xanthicum menſem Aprilem vocaret, ſed Martium potius. Nam in Macedonicis menſibus, uti libro primo declaratum eſt, Xanthicus non Aprili, ſed Martio reſpondet. Paſcha vero xiv. Martii per illa tempora celebratum non eſt. Unde hallucinatum puto eſſe Rufinum, qui Xanthicum vertit Aprilem, & de Syromacedonicis, vel Græcorum menſibus Joſephum loqui putavit: cum Macedonicos potius intellexerit, qui Syromacedonicos anticipant, ut alibi docuimus. Nam Xanthicus, cum ſit Niſan, Martio magis convenit, quam Aprili; bonam enim illius partem obtinet. Præterea quamvis concedatur ita ut Scaliger exiſtimat; neomeniam Niſan in Kal. Apr. incidiſſe, nihil propterea tamen de neomeniæ Tiſri tranſlatione conficiet. Hanc enim ille ex tabula periodi Alexandreæ, ſive Callippicæ colligit, quam nos in uſum receptam a Judæis umquam fuiſſe negavimus.

Hæc ad tranſlationem feriarum affirmandam ſatis aliena Scaliger. Tria ſuperſunt exempla, quibus methodum ſuam expetrus eſt, in quibus multo etiam vehementius peccat.

Primum eſt. Joſephus mira quædam accidiſſe refert; cum Paſcha, ſive xvi. Niſan in viii. Aprilis caderet. Hoc vero non potuit accidere; niſi cyclo Lunæ ix, anno Chriſti LXV, biennio ante initium belli Judaici; anno contractuum CCCLXXVI, periodi ſeptuageſimo ſecundo. Tiſri Kal. Sep. cyclo Solis xvii. neomenia Niſan in anno embolimæo, feria III, Martii xxvi. At prima Azymorum viii. Aprilis ſive Xanthici Juliani. Ita Scaliger. Locus eſt lib. vi. ἁλώσ. cap. 880. edit. Froben. ubi Joſephus nihil omnino tale ſignificat, cujuſmodi profert Scaliger. Scribit enim, cum de prodigiis, quæ excidium urbis anteceſſerunt, agit: πρὸ δὲ τῆς ἀποστάσεως, καὶ τοῦ πρὸς τὸν πόλεμον κινήματος, ἀθροιζομένου τοῦ λαοῦ πρὸς τὴν τῶν ἀζύμων ἑορτήν. ὀγδόη δ' ἦν Ξανθικοῦ μηνός· κατὰ νυκτὸς ἐνάτην ὥραν, &c. *Item ante defectionem, & bellicum apparatum, cum populus ad azymorum ſollemne conveniſſet: (erat autem dies octava) circa horam noctis nonam.* Non dicit Azymorum feſtum in viii. incidiſſe Xanthici: ſed portentum iſtud viii. illo die contigiſſe, cum ad celebritatem Judæi undique convenirent. nam diu ante feſtum ipſum diem concurſus fiebat: ut ex Evangelica hiſtoria conſtat, in qua Chriſtus Dominus ante vi. dies Paſchæ ab ingenti turba perhonorifice dicitur exceptus eſſe, quæ ad diem feſtum convenerat. Deinde paullo ante negatum eſt, Xanthicum Aprilem eſſe; cum ſit Niſan Judaicus, cujus xiv. die omnino Paſcha celebratur.

Secundum exemplum. Idem Joſephus auctor eſt; Cicerone & Antonio Coſſ. Hieroſolyma a Pompeio capta eſſe ἐν τῇ νηστείᾳ, hoc eſt xvii. die Tamuz. Dio narrans hunc caſum ait eum fuiſſe Sabbatum. unde & occaſionem accipit de Sabbato diſputando. Idem porro tempus deſignat, cum ait xxvii. annum fuiſſe ante Conſulatum Agrippæ, & Caninii: quod Coſſ. par confertur in annum ix. Julianum. fuit ergo cyclus Lunæ tertius. Sed falſum eſt (ait) interfuiſſe xxvii. annos a captis a Pompeio Hieroſolymis ad eadem a Soſio capta. Uno enim anno plus dicit. Annus captorum a Pompeio Hieroſolymorum eſt periodi Jul. 4651. a Soſio vero 4677. Differentia, anni ſolidi xxvi. Jam quo anno capta ſunt a Pompeio, erat annus xxi. periodi xv, ordinarius communis, Tiſri xxvi. Sept. feria v. cyclo Solis II, quæ feria cum charactere Tamuz dat feriam v. ergo xvii. Tamuz fuit Sabbatum. Hæc ille. Locus exſtat apud Joſephum lib. xiv, cap. viii. ubi captam a Pompeio dicit urbem menſe tertio, jejunii die, Olympiade CLXXIX. καὶ γὰρ ἁλούσης τῆς πόλεως περὶ τρίτον μῆνα, τῇ τῆς νηστείας ἡμέρᾳ, περὶ τὴν θ' καὶ ο' καὶ ρ' Ὀλυμπιάδα, ὑπατευόντων Γαΐου Ἀντωνίου, καὶ Μάρκου Τυλλίου Κικέρωνος. *Cum urbs eſſet capta menſe tertio, die jejunii, circa Olympiadem* CLXXIX. *Coſſ. C. Antonio, & Tullio Cicerone.* Jam tertius menſis a Niſan eſt Sivvan, non Tamuz. In Sivvan porro jejunium quoddam in Kalendario notatur die xxiii, cujus antiquiſſima eſt origo. Ergo non in Tamuz, ſed in Sivvan Urbs eſt capta. Itaque caſſa & irrita eſt in hoc exemplo methodi periclitatio. De quo lib. xi. accuratius agendum erit, ubi de Herodis initio duplici. At Joſephus idem, quod in illo loco, & in calce libri xiv. repetit, & τῇ ἑορτῇ τῆς νηστείας captam aſſerit, μετὰ ἔτη κζ', Agrippa, & Caninio Coſſ. Quod ita accipiendum videtur, ut μετὰ ἔτη κζ' idem ſit, atque ἔτει εἰκοστῷ ἑβδόμῳ. quemadmodum Chriſtus poſt tres dies reſurrexiſſe dicitur. Sic Lucas cap. 2. 21. καὶ ὅτε ἐπλήσθησαν ἡμέραι ὀκτὼ τοῦ περιτεμεῖν τὸ παιδίον. *Cum completi eſſent dies octo*, circumciſum ait eſſe Jeſum. Atqui nondum erant completi. Fruſtra igitur Joſephum arguit Scaliger, qui recte anno xxvii, quam a Pompeio capta erant, iterum a Soſio expugnata eſſe ſcribit. Annus, quo Pompeius Hieroſolyma cepit, eſt Urbis conditæ DCXCI, per. Jul. 4651. Annus, quo capta ſunt a Soſio, eſt Urbis DCCXVII. per. Jul. 4677. Igitur vigeſimo ſeptimo anno a priore ſecunda illa ἅλωσις accidit. Ex his evidens eſt nihil hoc exemplo concludere Scaligerum.

Tertium ex eodem Joſepho depromptum; qui libri xiii, cap. xvi, pag. 441. narrat ex Nicolao Damaſceno Antiochum Σιδήτην obſediſſe Hyrcanum anno primo ejus ſacerdotii; fœdus deinde cum eodem percuſſiſſe poſt συμμαχίαν. Hyrcanus ſecutus eſt Regem Antiochum in expeditione contra Parthos. forte incidit Judaicum feſtum; quo Hyrcano iter agere nolente, ſubſtitit exercitus biduum. Ecce duo feſta continua. Joſephus addit vere hoc a Nicolao referri, ἐνέστη γὰρ ἡ Πεντηκοστὴ ἑορτὴ μετὰ τὸ Σάββατον. Sexta Sivvan eſt Pentecoſte. Ergo v. Sivvan Sabbatum fuit. Neomenia vero feria III. Nunc tempus inveſtigandum. Hyrcanus anno primo Sacerdotii obſidetur ab Antiocho, ſtatim poſt occiſum Simonem patrem; qui cæſus eſt anno contractuum CLXXVII, 1. Mach. cap. ult. com. 14, anno Sabbatico, ut ex Joſepho colligitur, anno Judaico hodierno 3626. Porro anno ſequente contractuum CLXXVIII. iniit fœdus cum Hyrcano, ſequenti æſtate. Neomenia Sivvan feria tertia, quod tabulæ convenit. Eſt enim annus ille periodi xxvi, neomenia Tiſri xxxi. Auguſt. feria III, anno embolimæo communi. ex latereulo characteriſmi menſium habes feriam 3. in neomenia Sivvan. Hæc Scaliger.

Memorabile eſt in primis exemplum illud, ex quo Scaligeri, Calviſii, immo Joſephi ipſius errores animadvertas. Quod ut obtineri poſſit, Machabæorum hiſtoriam cum Joſephi narratione conferemus. Igitur lib. 1. Mach. cap. xv, 10. Antiochus Demetrii filius anno Græcorum CLXXIV. regnare cœpit, ac Tryphonem devicit. Poſtea bellum movit adverſus Simonem Pontificem, miſſo Cendebæo duce, qui a Simone victus eſt. Inde anno CLXXVII. menſe xi: *hic eſt menſis Sabath*; (ait cap. xvi. 14.) Simon Ptolemæi generi ſui inſidiis interficitur. Unde Joannes Hyrcanus ejus filius fuga ſe ſubducit. Hæc ex ſacra Machabæorum hiſtoria. Joſephus vero lib. xiii, cap. xv. ſcribit Hyrcanum poſt parentis necem obſediſſe Ptolemæum in caſtello Dagon: & cum diu protracta eſſet obſidio, adveniſſe ſabbaticum annum: ἑλκομένης δὲ εἰς χρόνον τῆς πολιορκίας, ἐνίσταται τὸ ἔτος ἐκεῖνο, καθ' ὃ συμβαίνει τοῖς Ἰουδαίοις ἀργεῖν· κατὰ δὲ ζ' ἔτη τοῦτο τηροῦσιν, ὡς ἐν ταῖς ἑβδομάσιν ἡμέραις. *Sed cum ad eum modum obſidio duceretur, advenit annus ille, quo Judæi feriati eſſe ſolent. Hoc vero ſeptimo quoque anno ſervant, quemadmodum ſeptimo quoque die.* Deinceps cap. xvi. ſcribit Antiochum in Judæam irrupiſſe anno iv. regni ſui; Hyrcani vero Pontificatus primo, Olympiade CLXII. Annus Græcorum CLXXVII, eſt Sabbaticus, qui ab autumno anni periodi Jul. 4578. iniit ſecundum Græcos Syromacedonas, tenuitque ad autumnum anni 4579. At Judaice annus Græcorum CLXXVII. cœpit a Niſan anni 4578, & adufque Niſan anni 4579. duravit. Unde menſe illo, quo Simon interfectus eſt, erat ſabbaticus annus, quinque jam menſibus inchoatus. annus vero Seleucidarum CLXXVII. totidem jam menſibus evolutus erat. At Judaicus Græcorum annus deſinebat; adeo ut a Niſan proxime ſequenti CLXXVIII. inire debuerit. Ex quibus apparet, falſum eſſe Joſephum, qui ait obſeſſum ab Hyrcano eſſe Ptolemæum; & cum obſidio diuturnior eſſet, appetente anno Sabbatico, ſolutam fuiſſe. Atqui Scriptura diſerte ſignificat anno ipſo Sabbatico obſeſſum fuiſſe Ptolemæum. Perperam igitur Joſephum teſtem citant Scaliger, & Calviſius; quaſi ille ſcripſerit, anno ipſo Sabbatico Ptolemæum obſeſſum a Simone, quod ille ante Sabbaticum accidiſſe refert: & cauſam cur ſoluta ſit obſidio confert in anni Sabbatici religionem; quod tum feriati eſſent Judæi. Hoc vero poſterius, quatenus negat anno Sabbatico obſidere fas fuiſſe, falſo Joſephus aſſerit, & ex Mac. lib. 1. refellitur. Nam cap. vi. 20. Judas ar- Scaligeri, Calviſii, & Joſephi error.

cem

cem obſidet anno Sabbatico, ut ex com. 49, & 53. colligitur, anno CL. Græcorum. Errat itaque Joſephus, nec errorem illius animadvertit Scaliger, ejuſque diſcipulus Calviſius. Quin etiam apud eumdem Joſephum annus ille conjicitur in Olymp. CLXII, quæ cœpit anno per. Jul. 4582. At menſe illo, quo cæſus eſt Simon, currebat annus primus Olymp. CLXI. Quare apud Joſephum leg. ρξα, pro ρξβ. Proximus eſt Scaligeri fœdiſſimus error, dum ad hunc modum argumentatur: Annus ille, quo Hyrcanus Antiochum adverſus Parthos ſecutus eſt, fuit Græcorum Judaicus CLXXVIII, quo neomenia Sivvam incidit in feriam III, anno periodi XXVI, Julianæ vero periodi 4580, cyclo ſolis XVI. Nam Tiſri anni CLXXVIII. cœpit Aug. XXX, feria III, anno per. Jul. 4579. Atqui Antiochus in Parthica illa expeditione periit, ut teſtatur Joſephus; qui cum annos IX. regnarit, ut in Iſag. Canon. tradit Scaliger, p. 533, & anno illo, quo Hyrcanum obſedit, regni quartum ageret; ſequenti anno non niſi quintum habebat. Quocirca Hyrcani & Antiochi expeditio quadriennio poſtea contigit, totidemque annis aberravit Scaliger. Cujus errorem Calviſius in Chronologiam ſuam tranſtulit; quippe anno mundi 3816. qui eſt per. Jul. 4580, ſcribit Joannem Hyrcanum cum Antiocho contra Parthos profectum: At anno Mundi 3821. Antiochum Sidetem cum Hyrcano ſcribit expeditionem adverſus Parthos anno ſuperiore 4584. ſuſcepiſſe, anno regni ſui nono, contra Joſephi teſtimonium.

CAPUT XXVII.

Quo anno Judæi aliquot ante Christum, & post eumdem sæculis usi fuerint ex Judæorum opinione primum exponitur.

NE minus jucundus ſit erudito lectori labor hic noſter, ſi tantum in convincendis aliorum erroribus occupetur, faciendum hoc ubique decrevimus, ut Scaligeri abſurdis confutatis opinionibus, ſtatim illud ſubjungeretur, quod aut verum eſſet, aut quam proxime ad illud accederet. Quod cum hactenus fere prætermiſimus, in hac de Judaico anno diſputatione multo enitendum magis eſt, quod ad alias quæſtiones & controverſias diſceptandas magnum illius cognitio momentum, & opportunitatem afferat: in primis vero ad difficillimam & abſtruſiſſimam illam de Paſſionis Dominicæ tempore diſputationem, quæ tota ex anni Judaici forma, quæ per illa tempora apud Hebræos uſitata fuit, pendere videtur. Quocirca in noſtris ad Epiphanium Animadverſionibus, cum de Natali, ac Paſſione Domini ad Hæreſin LI. agere inſtituiſſem, nihil ei rei antevertendum exiſtimavi, deque anno Judaico vetere multa, & adverſus Scaligerum, & ex rei veritate diſſerui. Quæ quidem, nonnullis additis, aut immutatis, diligentius hoc loco repetentur; præter ea, quæ ad Epiphanii ſententiam illuſtrandam præcipue pertinent, quæ ſtudioſus lector ex eodem illo opere perquiret.

In quo primum illud quæri dubitarique poteſt, utrum Judæi veteres jam tum a Moſis temporibus lunari anno uſi ſint, quod vulgo perſuaſum omnes habent. Nemo eſt enim, qui non conſtitutas a Moſe lunares neomenias, atque ad ejuſdem ſideris motus exactas ſollemnitates exiſtimet: præſertim Paſchale feſtum, quod ex illius præſcripto XIV. Luna ſub veſperam mortalium pene omnium conſenſus adſtrinxit. * Occurrit modo D. Auguſtini locus ex epiſtola CXIX, cap. XV. ubi ſcribit præceptum eſſe Judæis, ut obſervarent a Luna XIV. ad XXI. Verum cum menſium apud Moſem frequens ſit mentio, & Paſchale feſtum, ac legitimum agni epulum decima quarta die menſis ad veſperam celebrari ſit juſſum, nuſquam tamen Lunæ, lunariſque menſis meminit. Quod erudite Keplerus in Eclogis Chronologicis obſervat epiſt. VI, pag. 89. Ibi enim pluribus adſtruit. Judæos nequaquam lunarium motuum rationem habuiſſe; cum cœli, ac ſiderum obſervationes potius illis prohibitæ videantur. Quare non ante Græcorum tempora, poſt Alexandrum Magnum, lunarem annum ad uſum civilem accommodatum fuiſſe. Hinc Jeſum Siracidem dixiſſe, *a Luna ſignum eſſe diei feſti*. Sane nuſquam in veteri lege, ubi feſtorum ac ſollemnium ritus inſtituuntur, Lunæ dies exprimuntur. Unde apocryphus Eſdræ lib. III, cap. I. Joſiam ait Paſcha celebraſſe XIV. Luna primi menſis, quod idem & de alio Paſchate cap. VIII, 10. repetitur. Sed nullum eſt in libri iſtius auctoritate momentum. In aliis, canoniciſque libris primi dumtaxat menſis XIV. die fieri Paſcha præceptum eſt; de Luna nihil. Quare certo nihil aſſeverari poteſt. Veruntamen Lunæ utcumque rationem habitam eſſe ſuſpicor; nam id vulgo, ut initio dixi, perſuaſum habetur, & affirmat Joſephus lib. III, Orig. cap. 10, ubi de Paſchatis inſtitutione loquitur his verbis. τῷ δὲ μηνὶ τῷ Ξανθικῷ, ὃς Νισὰν παρ' ἡμῖν καλεῖται, καὶ τοῦ ἔτους ἐστὶν ἀρχή, τεσσαρεσκαιδεκάτῃ κατὰ σελήνην, ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος. *Menſe vero Xanthico, qui apud nos eſt Niſan, & anni caput eſt, Luna XIV, Sole in Arietem ingreſſo*. Philo Judæus libro de vita Moſis. τῷ δὲ μηνὶ τούτῳ τεσσαρεσκαιδεκάτῃ ἡμέρᾳ μέλλοντος τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεσθαι πλησιφαοῦς ἄγουσι τὰ διαβατήρια δημοτελῆ ἑορτήν. *Hoc ipſo menſe, circa decimum quartum diem, cum plenus jam orbis Lunæ futurus eſt, Paſchatis ſollemne celebratur*. Quod ipſum & Agathobuli duo, Ariſtobuli unius e LXX. diſcipuli teſtantur apud Anatolium, lib. VII. Hiſtor. Euſeb. pag. 82. Quare aliquot ante Chriſtum ſæculis ſaltem lunarem obſervatum eſſe annum extra controverſiam habetur: ante illud vero tempus, atque ex Moyſis inſtituto, crediderim idem eſſe factitatum: tametſi nihil ex Scripturis evinci poſſe videatur.

Nunc illud expendamus, quanam lunaris anni forma, quave methodo uſi ſint Hebræi, quod ex illorum commentariis explicavimus, præſertim ex Talmudiſtis, tract. ראש השנה & parte I, Jad. R. Moſe ben Maimon tract. קדוש החדש. Ubi accuratiſſime ritum omnem ac ſuperſtitionem expoſuerunt. Itaque R. Moſes c. I. §. I. adeo lunares annos, ac menſes, tempore Moſis obſervatos eſſe cenſet, ut per viſum etiam eidem oblatam Lunæ ſpeciem affirmet, cum mandaret, ut inſpiceret, & ad eum modum neomenias definiret. Sed duplex apud Judæos lunarium menſium, annorumque ratio fuit; una; quæ ἀπὸ τῆς φάσεως, ſive ex aſpectu & viſione Lunæ neomenias indicebat; altera quæ ex mediorum motuum tabulis deſcriptas eaſdem illas proponebat. Quam poſteriorem formam recentioribus ſæculis, ac poſt everſum templum, profligatumque pene ex Palæſtina Judaicum omne nomen, introductam fuiſſe conſentiunt, deque ea nos poſtea hoc in libro diſputabimus. Altera illa vetuſtiſſima creditur, & ſtante templo civili uſu recepta: quæ quomodo ab illis adminiſtrata fuerit, diligentius eſt explicandum.

Erant apud Judæos in Palæſtina tota συνέδρια, ſive Concilia plurima; quorum præcipuum erat Hieroſolymitanum, a quo cetera pendebant. Horum συνεδρίων origo ab Gabinio mihi manaſſe videtur, qui Pompeii legatus Hyrcano reſtituto, ut auctor eſt Joſephus lib. XIV, cap. X. populum in quinque partes diſtribuit, totidemque συνέδρια conſtituit; unum Hieroſolymis, alterum Gadaris, tertium Amathunte, quartum Hierichunte, quintum Sampharis. Ex quo conjici poteſt, non adeo vetus illud eſſe, ut ex Synedrii decreto neomeniæ publicarentur. Igitur Hieroſolymis, ſtante adhuc templo, reſponſa petebantur. Sed everſa jam Urbe, quamdiu Judæorum συνέδρια in Palæſtina remanſerunt, penes illa jus omne fuit neomeniarum indicendarum; quoniſque Gemaræ ſapientes deſiti ſunt, qui ad annum fere Chriſti quingenteſimum perſtiterunt, ut Germen Davidis indicat. † Quare toto illo tempore ex Iſraelitici concilii decreto neomenias conſtituiſſe videntur. Habebant illi lunarium motuum verorum, ſive accuratiſſimorum tabulas, quibus diligenter inſpectis, animadvertebant, ecquid Luna ſe ſuo tempore videndam præberet, hoc eſt triceſima nocte; an nondum ſui copiam factura videretur: quæ triceſima nocte cerneretur, eam vocabant ירח שנראה בזמנו *Lunam quæ conſpicua eſt tempore ſuo*. Quæ vero non niſi triceſima conſpicua foret, eam appellabant ירח שנראה בליל עבורו *Lunam, quæ conſpicitur in nocte intercalationis ſuæ*. Si conſtaret Lunam

Judæorum Synedria.

* Gaudentius item Serm. I. T. 2. Bibliotheca Patrum. D. Petavius.

† Juſtinus in Epiſtola ad Diognetum pag. 383. editionis Græco-Latinæ τὸ δὲ παρεδρεύοντας αὐτοὺς ἄστροις καὶ σελήνῃ τὴν παρατήρησιν τῶν μ... (forte μηνῶν καὶ ἡμερῶν ποιεῖσθαι: *contemplantes eos aſtra & Lunam obſervationem menſium & dierum defungi*. D. Petavius.

poſt xxix. lucem, hoc eſt tricesime nocte, viſum iri, ſpeculatores, ac teſtes apponebant, qui non pauciores duobus eſſe poterent, eorumque moroſius erat delectus: de quo plura in 1. part. Jed. tract. Kiddusch. cap. II, & III. Illi in edito aliquo loco naſcentem Lunam proſpiciebant: qua conſpecta ſtatim ad Synedrium referebant; a quo probati diligenter, & excuſſi, ſi conſtanter a ſe viſam Lunam pertenderent; tum conſeſſus pronunciabat מקדש מקדש *Sanctificata eſt, Sanctificata eſt*: atque ita neomenia ſtatuebatur. Secundam hæc nuncios mittebent, quos שלוחים appellant, qui neomeniam indictam eſſe ſignificarent. Id autem ſenis damtaxat menſibus ſactitabant: in Niſan propter Peſcha: in Ab propter jejunium: in Elul ob anni caput, ſive neomeniam Tiſri: in Tiſri ob diſpoſitionem ſollemnitatum. In Casleu ob dedicationem: in Adar ob Phurim. Stante vero templo, etiam in Iier ob Paſcha minus, hoc eſt immundorum. Hæc cap. III. R. Moſes. Jam ob Tiſri, & Niſan, non niſi pronuntiata, ſanctificataque neomenia nuncii proficiſcebantur, cum ſollemnia hæc audierant a conſeſſu judicum, *Sanctificata eſt, Sanctificata eſt*: ſive diluculo, ſive ab ipſa veſpera; qua primum Luna conſpecta eſt. At in aliis menſibus ipſa veſpera licebat egredi, qua Lunam conſpicati fuerant; etſi nondum de Concilii ſententia pronuntiatum foret. Neque vero nuncii quovis perveniebant; ſed ad ea tantum loca, quæ decem dierum Hieroſolymis diſtarent: ut cap. v. docetur. Atque illi quidem, qui plus decem dierum itinere diſtabant, ſollemnitatem biduo celebrabant; quod incerti eſſent, utro die neomenie conſtituta foret: quod & ἐν διασπορᾷ, hodie retinent. At quocumque nuncii aſpirere poterant, illic uno tantum die celebrabant. Quamquam neomenia Tiſri etiem in Palæſtina biduo ſollemnis erat. Vide omnino caput illud v. Quod niſi teſtes xxx. die affuiſſent, xxxi. die neomeniam ſtatuebant; quia non ultra tricenos dies lunaris menſis extenditur. Qua in re inſignis eſt locus in Gloſſa cap. III. §. xvi. quæ iſtud admonet: Si toto die xxx. conſeſſus exſpectaret; neque teſtis ullus accederet, tum poſtero die neomeniam ſanctificari. Quod ſi poſt iv, vel v. diem longinqui teſtes accedant, ac ſe Lunam ſuo tempore, hoc eſt tricesima nocte proſpexiſſe confirment; immo vero etiamſi ſub finem menſis advenirent, poſtquam propoſitis terroribus, ac minis pertentati diu fuerint, demum, ſi conſtantes ſint, & aliunde de illorum probitate conſtet, neomeniam retexunt, & a tricesimo die ſuperioris menſem illum ordiuntur. Quod ad Epiphanium obſervavimus.

Nuncii Judæorum ad indicendas neomenias.

Intercalationes vero menſium non certa ratione deſcriptæ fuerunt. Nam plerumque anni duo embolimæi continuari ſolebant. Nam tribus de cauſſis intercalatum eſt. Prima propter tekupham, ſive cardinem æquinoctii verni; qui ſi in xvi. Niſan, aut poſt eam incurrerit, Adar ſecundus intercalatus eſt. Nam Paſcha, ſive prima dies Azymorum in xv. Lunam, & æquinoctialem cardinem incidere debet. Secunda cauſa eſt propter Abib, hoc eſt maturas fruges, ex quibus Omer, ſive manipulus offerebatur. Tertia ſi nondum arborum fructus matureſcerent. Referuntur & aliæ cauſſæ leviores: ut ſi interrupti pontes eſſent, quibus ab acceſſu prohiberentur; ſi fornaces everſæ, aliaque ſexcenta, quæ otioſum eſt proſequi.

Ex iis omnibus evidens eſt civilem Hebræorum annum ex illorum ſententia tum lunarem extitiſſe. Sed cum variæ apud veteres lunaris anni, menſiſque definitiones exſtiterint, iidem illi Rabbini Hipparcheam admiſſam eſſe volunt, ſecundum quam ſyzygia lunaris eſt dierum 29, 12, 793; hoc eſt 29, 12, 44′, 41″, 6‴. Annus lunaris 354, 8, 876; ſive 354, 8, 48′, 40″: ut ex illorum commentariis docet Scaliger Iſag. Can. p. 215. Ac cum veris motibus, non autem mediis utebantur, cum ea φάσει, viſioneque Lunæ neomenias indicerent, ut in cap. vi. Kiddusch R. Moſes explicat. Præter hunc vero lunarem annum, ſolarem etiam adhibebant; idque neceſſario, ut æquinoctia, ceteroſque cardines, quas tekuphas appellabant, obſervare poſſent, ut ne xiv. Niſan ab æquinoctio nimium aberraret. Sed annus ille nequaquam civilis exſtitit; ſed arcanus, & ab iis, qui annis ordinandis præerant, tacite ſervatus. Qui quidem duplex inſuper fuit. Nam alius Julianus erat dierum CCCLXV, hor. 6: alius iſto minor, quem R. Adda propoſuiſſe dicitur. Unde Judæorum duplex orta factio. Sed de iis opportunior erit alibi diſſerendi locus.

CAPUT XXVIII.

Tam ex ſuperiori Judæorum doctrina Scaligeri commenta refelluntur, quam ex contrariis ipſiuſmet decretis, ac ſententiis.

QUALIS ſub ortum Domini Judæorum annus ipſorum teſtificatione fuerit, ex ſuperioribus intelligi poteſt. Lunaris enim erat ex veris motibus, non mediis depromptus, cum inſuper neomeniæ non ex coitu Lunæ, ſed ex viſione ejus arceſſerentur. Quamobrem falſa eſt Scaligeri conjectura, qui Judæis Calippicam anni formam, ac periodum attribuit; & ex hujus deſcriptione, ac tabulis, neomenias, ac feriarum translationes, & annorum qualitates inveſtigare conatur. Etenim Hipparcheam, & accuratam Lunæ rationem uſurpatam eſſe, non modo Judæi ipſi; ſed quod caput eſt, Scaliger alio in loco demonſtrat; id quod ſubinde dicetur. Translationes vero neomeniarum, ac feriarum, & rejectiones nondum per illud tempus uſitatas fuiſſe, iidem illi Rabbini confirmant, & inter alios Maimonides cap. vii. §. vii, & viii, ut ad Epiphanium monuimus. Unde perſpicuum eſt Scaligerum a Judæorum ſententia plurimum in Judaici anni forma inſtituenda recedere. Atqui, quod eſt turpius, etiam a ſe diſſentit ipſo, & contraria ſibi invicem diverſis in locis aſſerit. Lib. II, pag. 102. Judæos ait, cum hactenus ex viſione neomenias indicerent, accepto Seleucidarum jugo, eorumdem pariter annum, hoc eſt Calippi periodum recepiſſe, non amplius ἀπὸ τῆς φάσεως, ſed ἀπὸ τῆς συνόδου. Sic in capite de anno Judæorum novitio, pag. 117, Calippicam periodum uſque ad annum Chriſti CCCXLIV. retentam exiſtimat, donec animadverſa bidui labe animum ad emendationem adjecerunt, auctore R. Hillele. *Anno quippe Domini* CCCXLIV, *qui erat Seleucidarum, ſive contractuum* IↃCLVI, & XLVIII. *poſt duas Hipparchi periodos, Tiſri Judæorum Alexandrini erat in* XXVI. *Septemb. feria* IV, *cum ex epilogiſmo hodierno feria II. eſſe debuerit. En labes bidui; nondum enim rationem Calippicam de ſede ſollicitaverant Judæi, ſed eam adhuc incolumem ſervaverant.* Quare aliquot ante Chriſti Natalem, & poſt eum ſæculis Calippicam formam amplexi ſunt Judæi, ſi Scaligerianis oraculis credimus. At vero libro v. ejuſdem operis pag. 339. contra ſentit, & Calippica periodo Judæos ait uſos eſſe ad Diocletiani plus minus uſque tempore. *Sed cum Calippica*, inquit, *neomeniæ biduo veras neomenias morarentur, Synedrium Tiberiadenſe convocatis peritis Aſtronomiæ magiſtris, inter quos, ut exiſtimo, R. Adda fuit, uſu Calippicæ periodi cum computo annorum Alexandri ſimul abrogato, novam anni rationem inſtituit, ut neomeniæ non per periodos, ſed per ipſum motum medium lunarem putarentur.* Subjungit deinde, quemadmodum ex doctrina R. Addæ anni caput a vii. Octob. ad xxiv. Septemb. perductum ſit, quæ eodem in anno novitio Judæorum exponit. Quin & pag. 261. R. Addam emendationis illius anni Calippici, ac novæ inſtitutionis auctorem facit. Item lib. III. Iſag. Can. pag. 215, ſtante adhuc templo, Hipparchi lunarem menſem in uſum a Judæis dicit admiſſum. Tum Hillelem anno Chriſti CCCXLIV. novæ illius editionis conditorem aſſtruit, qui ad conciliandas ambas Judæorum factiones periodum quamdam inſtituit; de qua poſtea pluribus. Sic igitur verſatilis, & in omnes partes mobilis eſt Scaligeri doctrina: ſecundum quam alias Chriſti ſæculo, ac diu etiam poſtea, Hipparcheus lunaris annus obtinuit; nimirum ſtante templo, ut in Iſag. Can. ſcribit: neque certum tempus definit, quo Calippica periodus uſurpari deſiit: alias porro uſque ad annum CCCXLIV. Calippica forma perſeveravit; quo anno novitius ille Judæorum annus cœpit inventus ab Hillele: alias denique idem hic recentior annus a R. Adda, & Tiberiadenſi Synedrio propoſitus dicitur, & Calippicæ periodi uſus abrogatus Diocletiani tempore: ac tum inſuper anni caput in vii. Octob. eſt defixum. Quibus contraria ſunt valde, quæ de doctrina R. Addæ, ejuſque verna & autumnali tekupha alibi diſputantur. Etenim Hillelem, ut poſtea videbimus, ſtatuit ad conciliandum R. Addæ, & R. Samuelis annum, novam il-

lam

lam inſtituiſſe rationem, in qua caput anni in Octob. VII. conſtitutum. Quocirca in hac Scaligeri doctrina οὐδὲν ὑγιές, neque contentaneum, ſed pugnantia omnia ſunt, ac diſſona.

CAPUT XXIX.

De Judæorum anno, quem Chriſti ſæculo apud Judæos fuiſſe cenſet Epiphanius.

IN Alogorum hæreſi, quæ eſt ordine LI, de anno Dominicæ Paſſionis agens Epiphanius, cyclum quemdam exponit, quo tum uſos fuiſſe Judæos affirmat, quem nos ad illum locum diligentiſſime, uberrimeque declaravimus. Quare ne eadem denuo repetantur, ſumma quadam hic, & perbrevi comprehenſione perſtringemus quæ illic ſunt explicata copioſius; quoniam ut id agamus ſeries ipſa diſputationis, ac Judaici anni ratio poſtulare videtur.

Duplex igitur Chriſti tempore cyclus apud Judæos, Epiphanio teſte, fuit, major, ac minor. Hic annorum XIV, ille LXXXIV, ſexies minore repetito. Lunaris annus præciſe diebus conſtabat CCCLIV, horis VIII, ſine ullis appendicibus. Ita in teſſaradecaeteride dies erant 5108, horæ 4. Reſervatis horis in cycli finem ex diebus ipſis ſyzygiæ ſunt CLXXIII, quarum plenæ ſunt XCI, cavæ LXXXIV. Embolimi menſes ſunt V. Multiplicati porro minores illi cycli, & in VI. ducti dies colligunt 40679. Nam priores V. ſinguli dies habent 5108, ſextus 5109. Jam vero XIV. anni Juliani dies exigunt $5113\frac{1}{2}$, anni vero LXXXIV. dies 40681. Itaque XIV. anni Juliani ſuperant lunares Judaicos diebus V, horis IV, & anni LXXXIV. biduo ſolido. Porro anni XIV. lunares, ſecundum medios motus, dies habent 5108, & horas circiter XX. anni lunares LXXXIV, dies 40685, hor. 6, 51'. Quare Ogdoecontateſſaraeteris Judaica ſuperatur a media lunari, diebus 3, hor. 7. Itaque triduo, & eo amplius paullatim cœleſtes neomenias antevertebant, æquinoctia vero biduo. Sed, ut apparet, Epiphanio perſuaſum erat annos Julianos LXXXIV. totidem lunarium rationes exhaurire, ut utrobique dies imputarentur 40681. Unde Judæos in annis LXXXIV. non niſi biduo ab Lunæ, Soliſque ratiociniis deficere credidit; quod illic pluribus expoſitum eſt.

Ad hæc quoniam teſſaradecaeteris lunaris conſtat diebus 5108, horis 4, vel, horis reſervatis, diebus 5108, Juliana vero 5113, 12. reſervatis itidem horis in ſequentem teſſaradecaeteridem, reſtant dies V, qui in finem ogdoecontateſſaradecaeteridos retinentur. Ideo poſtrema teſſaradecaeteris diebus conſtat 5139, ſyzygiis 174, plenis 39, cavis 81. Colliguntur in annis LXXXIV, ſyzygiæ 1039, quarum plenæ ſunt 548, cavæ 491, dies 40679. Quod ſi quis malit alternis plenas, cavaſque ſyzygias uſurpatas eſſe, commodiſſime iſtud fieri potuit. Nam 40679. per 59. diviſi dant ſyzygias plenas 520, cavas 519, ac præterea dies 28: qui ut cavam ſyzygiam explerent, una dies e plenarum numero detrahi potuit, ideoque ſyzygiæ plenæ fuerint 519, cavæ 521.

Ceterum duplicem illum cyclum obſervaſſe ideo videntur, quod ſeptenarii numeri, ex quo illi conſtant, rationem haberent. Plura de hac Judaici anni forma ad Epiphanium diſſerimus, ubi & latereulum neomeniarum proponimus, & reliquam omnem diſputationem accuratius explicamus.

CAPUT XXX.

Concluditur anni Judaici veteris ratio, ubi & de illius epocha diſputatur.

PLACET igitur cum ex communi omnium conſenſu, tum ex Joſephi, Philonis, ac vetuſtiorum aliquot auctoritate, Judæos, aliquot ſaltem ante Chriſtum ſæculis, lunarem annum obſervaſſe, non tamen ullius Calippicæ, vel Hipparcheæ periodi rationem adhibuiſſe, quod eſt a Scaligero confictum. Atque haud ſcio an probabilior ſit Epiphanii illa ſententia, ut cum vulgus lunares menſes alternis cavos, ac plenos obtineret, Sacerdotum concilium, aut Synedrium teſſaradecaeteridum, & ogdoecontateſſaraeteridon modum interim, ac formam adminiſtraret. Videtur enim Epiphanius hæc ex reconditis illorum monimentis hauſiſſe. Ac fortaſſe etiam accuratior illis Lunæ motus conſtitit, ut ogdoecontateſſaradecaeteridi plures quam 40679. dies imputarent; lunarique itidem anno amplius quam 354. dies, horas 8. Sed quoniam, uti etiam apud nos fit, æquabilis iſte modus anni popularem in uſum, ac ſenſum incurrit; minutiæ vero reliquæ diſſimulantur, & latenter certis dumtaxat annis inculcantur: ideo crediderim Epiphanium eum, qui paſſim ac vulgo jactabatur, lunaris anni modum pro vero, accuratoque ſumpſiſſe. Verum de hac tota re nihil præter conjecturam habemus: cui ne nimium indulgeamus, ejus ipſius, quem nos redarguimus, exemplo Scaligeri commonemur; qui in iſtiuſmodi commentis neque modum ullum, neque rationem tenuit. Illud autem prætermitti non oportet, cyclum illum annorum LXXXIV. longe poſt illa tempora etiam apud quoſdam Chriſtianos obſervatum fuiſſe; quod Cyrillus in præfatione teſtatur, quam in append. hujus operis edidimus.

Supereſt ut de Judaici anni cardine diſputemus, utque primi menſis epocham certo in Juliani menſis die conſtituamus, quam Scaliger in Octob. VII. collocavit. quin & illud libro V, pag. 339. addidit, ſedem intercalaris diei fuiſſe VII. Octob. vel ut lib. II, pag. 91. docet, poſt VI. Octob. Hoc vero ſupra refutatum a nobis eſt, & oſtenſum ex falſis principiis minime probabilem opinionem eſſe profectam: neque cauſſam ullam eſſe, cur Syromacedonici, aut Judaici anni primordium in Octobris VII. deſigeretur. Quandoquidem iſtiuſmodi [illegible] anni Græci commentitia illa ſtructura nititur, quæ ex tricenariis & æquabilibus menſibus contexitur.

Atque ut de Judaico anno potiſſimum agamus, quis illius cardo, ſaltem aliquot ante Chriſtum ſæculis, extiterit, non aliunde commodius, quam ex veterum Judæorum teſtimoniis inveſtigare poſſumus. Anni civilis Judaici principium eſt Tiſri; Eccleſiaſtici Niſan. Embolimus menſis eſt Adar, qui proxime ante Niſan intercalatur. Cum igitur utriuſque primordii, ac menſis epocha, tam verni, quam autumnalis, ex XIV. Niſan cardine pendeat; ex eodem initium a nobis anni Judaici definiri neceſſe eſt. Jam illud ex Philone, Joſepho, & antiquioribus aliis ſupra demonſtravimus, decimam quartam Paſchalem, ſive Niſan in æquinoctium ipſum incidere debuiſſe, hoc eſt ἐν κριῷ τοῦ ἡλίου καθεστῶτος, ut ait Joſephus; quod & Agathobuli duo veteres Judæi Ariſtoboli unius ex ſeptuaginta Senioribus diſcipuli apud Euſebium lib. VII. Hiſtor. cap. λβ'. teſtati ſunt ex Anatolii fide. Οὗτοι, inquit, τὰ ζητήματα τὰ κατὰ τὴν ἔξοδον ἐπιλύοντες, φασὶ δεῖν τὰ διαβατήρια θύειν ἐπίσης ἅπαντας μετὰ ἰσημερίαν ἐαρινὴν, μεσοῦντος τοῦ πρώτου μηνός· τοῦτο δ' εὑρίσκεσθαι, τὸ πρῶτον τμῆμα τοῦ ἡλιακοῦ, ἢ ὥς τινες αὐτὸ ὠνόμασαν, ζωοφόρου κύκλου διεξιόντος ἡλίου. *Iſti quæſtiones in exodum diſſolventes, ajunt Paſcha immolare ex æquo omnes oportere poſt æquinoctium vernum, medio primo menſe: hoc autem inveniri, quando Sol primum ſegmentum ſolaris, aut, ut alii ex ipſis nominarunt, Zodiaci circuli percurrit.* Idem & ex Ariſtobuli ſententia colligitur, qui non modo Solem per illud tempus in verno æquinoctii ſegmento verſari oportere ſtatuit, ſed etiam Lunam in autumnali, utpote oppoſitam ex diametro. Quare XIV. Niſan in ipſum diem æquinoctii, vel proxime ab ipſo cadebat: ita quidem, ut Paſchalis veſpera pridie illius diei incurreret, quo Sol primum Arietis punctum ingreditur, aut proxime poſt illum diem. Quod Judæi ipſi in Thalmude, & R. Moſes ben Maimon cap. IV. Kiddaſch §. II. ita declarat. intercalari enim menſem aſſerit, quando tekupha vernalis in XVI. Niſan incidit. כ״ד וכשחשבין ויודעים אם תהיה תקופת ניסן בששה עשר בניסן או אחר זמן זה מעברין אותו השנה: *Synedrium computat, & cognoſcit. Si tekupha Niſan in XVI. diem & poſt ipſum incidat, intercalarem illum annum faciant.* Eſt autem tekupha cardo anni, quando Sol primum gradum quatuor ſignorum ingreditur, Arietis, Cancri, Libræ, Capricorni. Ex quo patet, veteres Judæos XIV. Paſchalem ſtatuiſſe in eo die, qui proxime diem illum præcedit, quo Sol primum gradum Arietis occupat: ita ut prima dies Azymorum æquinoctii diem ipſum obtineret, aut certe proxime conſequeretur. Siquidem tekuphæ ultimus terminus fuit XV. Niſan; decimæ quartæ vero Paſchalis pridie ejus diei, quo tekupha com-

mittitur. Ex quo non difficile conjici poteſt, quæ fuerit anni tam Eccleſiaſtici, quam civilis epocha in anno Juliano. Hoc enim negotium ex xiv. Niſan, atque æquinoctio, ſive tekupha metiendum eſt. Itaque ut hæc omnis methodus, exempli cauſa, ad Julii Cæſaris tempus accommodetur, cum æquinoctium vernum medium illius ævo in xxv. Martii diem inciderit; ibidem a nobis ſtatuatur. tum xiv. Niſan citima in xxiv. conveniet; citima item neomenia in xi. Martii, in anno communi: remotiſſima vero Aprilis ix. in emboliſmæo. Annus lunaris communis dierum eſt CCCLIV. Porro a Tiſri ad Niſan dies erant in anno ordinario communi CLXXVII; in ὑπερμήνῳ uno amplius. A Niſan ad Tiſri ἀναβολάκτοι dies CLXXVII. Unde epocham autumnalis menſis, ſive Tiſri colligere licet. Nam in anno communi cum neomenia Niſan incurrit in xi. Martii. Neomenia Tiſri antecedentis in xv. Sept. vel xiv. in anno ὑπερμήνῳ cadebat; ſequentis autem Tiſri neomenia in III. Sept. Similiter in anno emboliſmæo, quando remotiſſima neomenia Niſan incidit in diem Aprilis ix, neomenia Tiſri antecedentis convenit xiv. vel xiii. Sept. ſequentis vero neomenia in Octob. II. Quamobrem inter Sept. II, & Oct. III. neomenia Tiſri ultro citroque vagabitur: Niſan autem neomenia inter x. Martii, & x. Aprilis: qui quidem termini ſunt, ſive epochæ, ultra quas promoveri neomeniæ non poterant. Fuit hic neomeniarum Niſan, ac Tiſri terminus Julii Cæſaris ſæculo, qui, prout æquinoctia κατ᾽ ἀρχαῖον in poſteriora recedunt, ita producendus eſſet, ſi xiv. Paſchalem conſtare vellemus, ac veteri inſtituto reſpondere. Propoſito itaque certo tempore, ſive ante, ſive poſt illud ſæculum, ſi Alphonſinum, ut communem tropici anni modum ſequamur, CXXXIV. circiter annis exactis, epocha uno die vetus menſium initia promovabitur, ſi poſterior: verſus finem autem; ſi anterior Juliano ævo ſit annus ille, de quo quæritur. Quod ſi Hipparcheam, aut Ptolemaicam formam anteponamus, poſt ccc. annos mutatio illa continget. Sed Alphonſina vulgo ab omnibus ad medium anni tropici modum inveſtigandum adhibetur. Quare tuto huic inhærere poſſumus. Cum igitur primus annus Julianus conveniat per. Jul. 4669, annus vero contractuum ſit 4402, diſcrimen epochæ utriusque eſt annorum 267. Unde ſeptuaginta Seniorum tempore, qui aliquot annis poſt nodum extiterunt, neomeniæ tardius uno die, immo biduo fere, quam Cæſaris ætate committebantur. Citima neomenia Niſan Martii xii, vel xiii. congruebat, cum æquinoctium in xxvi, vel xxvii. Martii cadetet. Poſt Chriſti vero Natalem, eadem proportione, qua æquinoctium anrevertebat, neomenia Niſan in poſteriora retrocedere debuit. quod nequaquam Judæos inſtituiſſe arbitror: ſed xiv. Niſan ante tekupham, ſive cardinem æquinoctialem plerumque celebraſſe. Nam priſcis Eccleſiæ temporibus ſcimus Judæis objectum ſæpius a Chriſtianis faiſſa doctoribus, quod ante æquinoctium Paſcha ſuum duodecimo menſe peragerent, cyclo viii, ac xix, quos ſine emboliſmis traducerent. Cum enim Anatolii ſæculo æquinoctium in xix. Martii conſtitutum vulgo eſſet, Nicæni vero Concilii tempore in xxi, neomenia Niſan citima priore illo tempore, Martii ix, poſteriora, viii. deſignanda fuerat. At Judæi, & qui eos imitati ſunt Chriſtiani, cyclo viii. Niſan inchoabunt Martii vi, cyclo vero xix, Martii v. Unde decima quarta Paſchalis æquinoctialem cardinem antecedebat. Ac videtur ejuſmodi lubes ex vitioſo cyclo paullatim exorta: qui cum neomenias, decimaſque quartas propriis, ac legitimis terminis excluſiſſet, poſteaquam emendatus ille eſt, & fræno aliquo, ne ultra titubaret, coercitus, priſtinæ nihilominus neomeniarum ſedes retentæ ſunt. uti nos fuſiſſime in Animadverſionibus noſtris ad Epiphanium oſtendimus. Ibi enim cyclum illum expoſuimus, quo uſos ætate Chriſti Judæos Epiphanius aſſerit; ex quo factum eſſe monſtravimus, ut pedetentim neomeniæ labem contraherent, ac propria ſede dimoverentur. Quæ quidem ne longior, moleſtiorque ſim, ex illa diſputatione repetenda ſunt.

CAPUT XXXI.

Retractatur ac refellitur Scaligeriana anni Judaici epocha in anno Juliano.

QUATUOR anni quadrantes, totidemque cardines eſſe conſtat, quas Judæi tekuphas appellant. Pag.102. Eas ex Syromacedonum inſtituto ſic a Judæis collocatas fuiſſe cenſet Scaliger, ut tekupha Tiſri, quod anni caput eſt, Octobris viii: tekupha Tebeth Januarii vii: tekupha Niſan Aprilis viii: tekupha Tamuz viii. Junii conveniret. Quorum terminorum ſtatuendorum cauſa quænam eſſet antea declaravimus. Nimirum quod Syromacedones æquabilem Græcorum annum primum uſurpaſſent, in quo tricenarii menſes erant. Unde cum neomenia primi menſis olim Julii ix. in anno primo periodi conſtituta foret, quarti menſis æquabilis neomenia in vii. Octobris congruit. Quare poſtquam anni caput a ſolſtitiali menſe ad æquinoctialem translatum eſt, a ix. Julii, qui ſolſtitialem cardinem ſtatim ſequitur, ad vii. Octobris tranſiit. Ea cauſa fuit cur initium anni ſolaris vii. die deſignaretur. Quamquam parum ſibi conſtat Scaliger, qui vii. interdum, interdum vero octavum diem Octobris definit. De qua ſupra diſputatum eſt. Addit idem biſſextilem diem inter vi, & vii. Octobris intercalarum fuiſſe lib. v, pag. 339.

Atqui ex iis omnibus, quæ hactenus expoſita ſunt, de hujus opinionis falſitate liquet. Eſt enim anni cardo, terminus, quem primi menſis, anni que caput tranſgredi non poteſt: cui quidem coercendo, atque intra metas continendo emboliſmus adhibetur. Quare ſi vii. dies Octobris, vel vi. epocha eſt anni Judaici, non potuit annus ante hunc diem inchoari. quemadmodum Athenienſium, & Elidenſium annus ex Scaligeri ſententia, cum a Julii ix, tamquam a cardine proficiſceretur, numquam illum diem antevertit. At vero Judaicus annus civilis mere lunaris fuit, ejuſque caput novilunium erat Tiſri; quod ſæpiſſime in Septembrem incidebat, ut paullo ante demonſtratum eſt. Falſo itaque terminus, ſive epocha anni Judaici vii. Octobris eſſe fingitur. Nam cardo menſis autumnalis, & initium anni ex xiv. Niſan æſtimandi ſunt, ut ibidem docuimus. Quare prout citius, vel tardius æquinoctium accidit in anno Juliano, ita citimarum, ac remotiſſimarum neomeniarum termini ſtatuendi ſunt. Illud vero de biſſextili die inter vi, & vii. Octobris intercalato, merum ſomnium eſt. Neque enim Judæi, aut aliæ nationes umquam diem unum intercalarunt. hoc enim primus omnium Julius Cæſar Romanis conſtituit: Græci vero, ac Judæi, qui lunaribus annis utebantur, & ſolidorum menſium intercalatione, nec non dierum aliquot adjectione; ex quibus ἐμβόλιμοι menſes conflati ſunt lunares ἐμβολιμαίους cum ſolaribus conciliabant; certo annorum orbe conſtituto, præſertim octaeterida, in quo dies illi ſuperflui biſſextilium dierum vicem præſtabant. Quemadmodum in enneadecaeteride contingere cernimus. Nam enneadecaeteris lunaris cum ſolari paullo minus congruit; neque tamen lunaris cyclus Julianos illos biſſextiles exigit, qui alia ratione tacite compenſantur.

Quis eſt autem, ut de Judæis agam potiſſimum, qui id umquam audierit, diem illos intercalarem inter vi. Octobris, ac vii. indidiſſe? Menſes illorum, ſaltem poſt Græcorum in Oriente dominatum, lunares fuerunt, partim pleni, partim cavi. Ex iis Tiſri ſemper plenus, ac tricenarius: Marcheſvvan fere cavus, plenus autem nonnumquam, cum ὑπερήμερος eſſet annus. Si igitur quarto quoque anno dies unus intercalatus eſt, accidere debuit ut Tiſri triginta, & unum dies obtineret; quod abſurdum eſt, & inauditum. Neque vero ad arcanum, & Hierophanticum neſcio quem annum confugere poteſt, in quo Juliana ex methodo dies unus intercalaretur; quod otioſum, commentitium, ac ſine cujuſquam auctoritate temere conſtitutum inſtitutione ſola pervertitur. Quippe, uti dictum eſt, cyclus ipſe Lunæ ſideris utriuſque rationes exhaurit, & in concordiam redigit. Denique ſolaris anni cardo, ſive tekupha, ut Judæi omnes affirmant, nihil aliud eſt, quam punctum primum ſigni alicujus, ac δωδεκατημορίου, quod nullum eſt in Octob. vii. Revera autem initium anni

ſolaris

ſolaris a Judæis ab ingreſſu in Arietem Solis eſt deductum.

Ex his quæ ſunt hactenus expoſita, liquido conſtare arbitror quemadmodum Judæi præter civilem annum, & expreſſum, alterum opertum, & implicitum habuerint; nempe ſolarem: cujus menſes nullos explicarent, neque diem intercalarem quarto quoque anno nominatim conciperent: ſed ad eum videlicet modum, ut lunaris ipſe cyclus amborum ſiderum per ſeſe rationes exæquans idem, quod in Juliano typo palam, & ἀναδίνως geritur, ſine vulgi ſenſu perficeret. Etſi non dubium eſt ſingulorum Solis annorum, ſaltem ineuntium, ac vertentium, notitiam penes vulgum fuiſſe; ut eorum intervalla diſcernerent. Non enim aliter in pleriſque contractibus uti genere illo anni potuiſſent; quod eos feciſſe, & hodieque facere perſpicuum eſt: atque ea libris illorum intelligitur, & inter alios doces R. Arama libro Akedath Iitſak, capite tertio, Sermona v. ubi de lunarium procreatione diſputans, deque motu proprio, annuoque Solis, quo Zodiacum percurrit, ita ſcribit: ומהידוע כי מאלו המעלות אשר הלך לו השמש על זה

האופן תופס מדת השנה שהוא שס״ה ימים בקירוב שבהם

הלך השמש אחורנית כל שס״ה מעלות שבגלגלו והיא מדת השנה הכתובה בתורה לשדות ולבתים לשמטות ויובלים: *Et notum eſt, ex iis gradibus, quibus Sol ad eum modum progreſſionem facit, anni modum aſſumi; qui eſt dierum fere* CCCLXV*: per quos retro Sol gradiens* CCCLXV. *gradus orbis ſui peragrat. Atque hæc eſt menſura in lege ſcripta, prædiiſque tam ruſticis, quam urbanis præfixa; nec non Sabbaticis annis, ac Jobelæis.* De lunari autem intervallo mox ita loquitur: והרי הוא מדת החדש הנזכר בתורה לקביעות המועדים בחדש הראשון באחד

לחדש וי״ד לחדש: *Atque hæc eſt menſura menſis; cujus mentio fit in lege, in definiendis feſtorum temporibus; menſe primo, neomenia menſis, ac decima quarta.*

CAPUT XXXII.

De periodo Hipparchi, & vero anno lunari Scaligeri doctrina.

I. HIPPARCHUS, quem Ptolemæus ἄνδρα φιλαλήθη vocat, ex Chaldaicis obſervationibus, & Calippicis rationibus cum veris, & mediis ſyzygiis enilatis deprehendit μετάπτωσιν curſus lunaris intra IV. Calippicas periodos fieri. Obſervavit enim duobus trientibus Lunam priſtinas Calippi neomenias antevertere. Quatuor Calippi periodi dierum ſunt 111036, quo dies uno minus ſi diſtribueris in 3760. ſyzygias, fiet una ſyzygia dierum $29\frac{499}{940}$, quæ ſunt 29, 31′, 50″, 42‴, 7⁗. ſive 29, 12, 44′, 41″, 6‴. At cyclus Hipparchi conſtabat diebus $6939\frac{11}{16}$.

Scal. p. 105.

II. Hipparchus apud Ptolemæum lib. III. ſcribit, ἐν τῷ περὶ ἐνιαυσίου χρόνου. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους εὑρίσκομεν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθʹ ἔτεσιν, ὅσους κἀκεῖνοι· τὸ δὲ ἐνιαύσιον ἔτι καὶ τὸ τεταρτημόριον ἔλαττον ἐπιλαμβάνοντα μάλιστα μέρει τʹ μιᾶς ἡμέρας· ὡς ἐν τοῖς τʹ ἔτεσιν ἐλλείπειν κατὰ μὲν τὸν Μέτωνα, ἡμέρας πέντε· κατὰ δὲ τὸν Κάλιππον, ἡμέραν μίαν. *Nos quidem menſes totidem in* XIX. *annis contineri reperimus, quot illi: annum autem quadrantem inſuper habere; minus diei parte treceenteſima: adeo ut in* CCC. *annis ſecundum Metonem deſint dies* V. *ſecundum Calippum una dies.* Malim legere ἐν τοῖς ἔτεσιν potius quam ἐν τʹ ἔτεσιν. Neque aliter ſcripſit Hipparchus. ſed in ratione μεταπτώσεως σελήνης ipſe, & Ptolemæus contenti ſunt CCC. annis. Magna periodus Hipparchi dierum eſt 111035. Cui reſpondent Metonicarum XVI. periodorum dies 111040. quatuor Calippicæ dies habent 111036. Annus ſolaris ex Metonis ſententia fuit $365\frac{5}{19}$, hoc eſt CCCLXV, hor. VI $\frac{6}{19}$.

III. Incipit hæc nobiliſſima periodus anno Nabonaſſ. 606, neomenia Thoth; cum Tiſri anno 3619. eſſet 6, 18, 601, in ultima epagomenon, ſequente neomenia Thoth, feria VI., ſequente VII, 28. Septemb. Æquinoctium tunc erat 26. Septemb. ea obſervatione Hipparchi eodem anno, hoc eſt XXXVI. tertiæ periodi Calippicæ, cujus Hecatombæon Cal. Jul. feria 2.

CAPUT XXXIII.

De periodo Hipparchea Scaligeri & aliorum conjectura diſcutitur.

NON Scaligero ſolum, ſed etiam aliis quibuſdam haud mediocris nominis Aſtrologis placere video, veteres omnes, qui ſolaris anni tropici modum definierunt, non ex obſervatione æquinoctiorum, & inſtrumentis aſtrolabicis, ſed ex cyclis enneadecaetericis illum ſtatuiſſe. Nam collatis, inquit Scaliger, enneadecaeteridibus lunaribus cum Juliana, diſcrimen utrinque in XIX. partitum de Juliano anno detrahebant. Hæc ille pluribus lib. IV, pag. 257, & in Iſag. Can. Ex quibus manavit iſta inſcitia, cum Hipparchus apud Ptolemæum aſſerit, annum ſolarem Juliano modo minorem eſſe una trecenteſima diei parte, ut poſt CCC. annos una dies de Julianis, aut Calippicis totidem dedacenda ſit; pro CCC. ſubſtituendos eſſe CCCIV. Etenim cum μετάπτωσις vel προήγησις lunaris cyclis abſolutis ex duorum inter ſe comparatione deprehendi debeat, ſedecim porro cycli, annis vertentibus CCCIV. completi ſint; ideo Scaliger exiſtimat Hipparchum ad ſolaris anni quantitatem conſtituendam CCCIV. annos definiiſſe. Verum hæc Scaligeri, &, ut nonnulli volunt, etiam Copernici conjectura, quod ad Hipparchum, Ptolemæumque ſpectat, vereor ut probari poſſit. Nam inuſitatum quoddam ſtuporis genus præſtantiſſimis Mathematicis aſcribit; de qua re ſuo loco, hoc eſt ad librum IV. agetur. Interim nos illud pernegamus, quod nullis argumentis probatur, Hipparchum, vel Ptolemæum unius diei προήγησιν lunarem in anno tropico fieri dixiſſe annis CCCIV, ſive Calippicis cyclis XVI, aut eoſdem illos ex cyclorum, vel enneadecaeteridon collatione ſolaris anni modum inveſtigaſſe; Ptolemæus enim lib. III, cum annuum Solis orbem certis ſpatiis circumſcribit, æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum obſervationes Hipparcheas cum ſuis comparat; ex quibus anni quantitatem elicit ejuſmodi, ut in annis trecentis dies unus detrahendus ſit. quod ipſum cum lunari προηγήσει commune nihil habet, quam aliunde perveſtigant, nimirum ex eclipſibus, & ἀποκαταστάσεσι Lunæ. Ex quibus deprehenſum eſt, de XVI. Calippicis cyclis diem unum eximendum. I.

Porro ex illo fragmento quod Scaliger concludit Hipparchum ex cyclorum dumtaxat exceſſu tropici anni magnitudinem collegiſſe, minus procedit. Duo enim diverſa plane demonſtrata ſunt ab Hipparcho; Alterum, tropici anni magnitudo, quam ejuſmodi eſſe docuit, ut anni Juliani trecenti totidem tropicos ſolido die ſuperarent: ut ex obſervationibus æquinoctiorum demonſtrat Ptolemæus; idque diſerte lib. III, pag. 63. refert, & annum minorem eſſe ex Hipparcho definit horis VI. ſexagenis ſecundis XII. unius diei, id eſt ſexagenis 4′, 48″. unius horæ. ut ſit annus tropicus 365, 5, 55′, 12″. Alterum, lunaris ſyzygiæ modus, ex quibus anni cyclique conflantur. Quare ex eclipſibus, & ἀποκαταστάσεσι lunaribus ſtatuit modum lunaris ſyzygiæ 29, 31′, 50″, 8‴, 20⁗, ſive dierum 29, hor. 12, 44′, 3″, 20‴. Unde conſurgit anni ſimplicis quantitas 354, 8, 48′, 40″. Et cyclorum XVI. quantitas 111035, 0, 48′, 53″, 20‴. Atqui Juliani totidem, hoc eſt CCCIV, dies habent 111036. Exceſſus igitur horum ſupra CCCIV. lunares cum emboliſmis, ſive cyclum lunarem Hipparcheum, eſt horarum 23, 11′, 6″, 40‴. Quare lunares anni CCCIV. cum emboliſmis nondum uno die ſolido ſuperantur ab Julianis totidem, & quo minus juſta peræquatio fiat, deſunt 48′, 53″, 20‴. Qua ratione ad concilianda Solis, & Lunæ ratiocinia deſiderantur anni plures CCCIV. Ideoque non recte facere mihi videntur, qui Hipparchum aſſerunt annum tropicum inveſtigaſſe ex enneadecaeteridon lunarium cum Julianis comparatione, ac CCC. annis dixiſſe diem unum eximi; quod rotundo numero uti maluerit, cum CCCIV. dicere voluerit: immo etiam, ſi Scaligerum audimus, ita ſcripſerit. Atqui cum ad unius diei προήγησιν, ſive μετάπτωσιν lunarem non ſufficiant anni CCIV, ſed plures deſiderentur, ineptiſſime faceret Hipparchus, ſi CCC. dumtaxat annos, hoc eſt tanto minorem annorum modum præfiniſſet. Quod ipſum exemplo aliquo declarari poteſt. Annus tropicus Alphonſinus, quem & ceteris anteponit Scaliger, II.

dierum

dierum eſt ccclxv, hor. 5, 49', 16''. Unde in annis Julianis cxxxiv. unius diei ἐμβολίμου conflatur; Rurſus annis cxxxiii, ſive cyclis vii, lunaris ἐμβόλιμος fit horarum 10, 52', 49'', 48'''. ex Clavii ſententia. Ut igitur ineptiſſime ratiocinetur ille, qui ex vii. lunaribus cyclis, ſive annorum cxxxiii. ſpatio, tropici anni modum colligat, ut decem illas horas, & ſcrupula, ſive exceſſum Julianum in Julianos cxxxiii. partiatur: ſic inſcitiæ pleniſſimum eſt, ex xvi. cyclorum lunarium modo anni tropici quantitatem demonſtrare. Ad unius diei conficiendum exceſſum anni plus minus cccvii, vel cccx. exiguntur in Hipparcheo lunari ratiocinio. In tropico vero ac ſolari anno ad unius diei diſcrimen anni dumtaxat ccc. deſiderantur. Hæc numerorum utrobique ad exceſſum colligendum vicinitas falſam illam de Hipparcho, ac Ptolemæo ſuſpicionem peperit. Quemadmodum in ſuperiori exemplo, ob propinquitatem cxxxiii, & cxxxiv. annorum naſci gravis illa poſſet hallucinatio, ut horarum dumtaxat 10, 52', 49''. exceſſum in annis ſolaribus cxxxiv. conflari quiſpiam pertenderet.

Ceterum Hipparchea periodus lunaris ad emendandam Calippicam inſtituta annus ille eſt Hipparchi, quem Cenſorinus appellat, & annis conſtare dicit ccciv. cujus initium Scaliger temere, & citra probationem ullam confert in annum illum, qui periodi Julianæ fuit 4571, quo tertiæ Calippicæ periodi iniit annus xxxvi, Judæorum 3959, cyclo Solis vii, lit. F. Unde Kal. Julii feria II. Cur autem anno iſto cœpiſſe credat, rationem nullam, neque auctoritatem attulit. Ego vero de Hipparchea illa periodo ſic ſentio, nihil hanc aliud fuiſſe, quam emendationem Calippicæ; hoc eſt Hipparchum docuiſſe in iv. Calippicis diem unum eximendum: neque puto quemquam ad computandam rationem temporum illam adhibuiſſe, ut anno exempli cauſa centeſimo vel altero periodi illius contigiſſe aliquid ſcriberet. Certe nullum hactenus exemplum occurrit, quod ab eo utique proferendum erat, qui certis ex veſtigiis illius initium vellet ſtatuere.

DE PERIODO ARABUM HAGARENORUM.

CAPUT XXXIV.

Lib. II. de Emend. Scaligeri doctrina pag. 108. & lib. II, ac III. Iſag. Can. cap. ix.

I. QUEMADMODUM ex Olympica periodo omnium Græciæ populorum propagatæ ſunt periodi: ita ex periodo Hagarena omnium Arabiæ populorum annos, & epochas profectas fuiſſe iiſdem argumentis probari poteſt, quibus de Græcorum annis diſputatum eſt; latiſſime enim patet Arabum appellatio, ſed præcipui ſunt Hagareni, & Saraceni.

II. Uſi ſunt anno Seleucidarum; ſed a verno æquinoctio cœperunt, ut ait Simplicius. Menſium princeps fuit Rabiu prior. Neque vero menſem geminum intercalabant, ut Judæi Adar, Græci Ποσειδεῶνα; ſed deſultoria intercalatione fungebantur. Nam qui menſis anni caput fuerat, is fine anni decimus tertius erat, & intercalabatur; anno vero ſequente primus erat is, qui ſuperiore ſecundus fuerat. Ut incipiat hoc anno periodus illa, ſitque primus menſis Rabiu: anno tertio idem primus erit & ultimus, hoc eſt xiii. anni vero quarti primus Rabiu poſterior; qui officio defunctus anno vi. decimus tertius erit, & anni ſeptimi primus erit Giumadi prior; atque ita deinceps idem menſis erit λοχαγὸς & οὐραγός. Hoc hactenus Europæis ignotum ait Scaliger in Iſag. Can. ſe ex Arabum monimentis publicaſſe.

III. Hæc vero deſultoria menſium intercalatio redibat in orbem poſt tres periodos Calippicas, qui ſunt anni ccxxviii. Menſes porro Arabum Hagarenorum ſunt hi.

1	Maharamu.	7	Regebu.
2	Tzepharu.	8	Saabenu.
3	Rabiu prior.	9	Ramadhanu.
4	Rabiu poſterior.	10	Schavvalu.
5	Giumedia prior.	11	Dulkaidathi.
6	Giumedia poſterior.	12	Dulhgiati.

CAPUT XXXV.

Elenchus periodi Arabum Hagarenorum a Scaligero conficta.

ARABUM Hagarenorum annos Calippica illa periodo devinctos fuiſſe, aut ab illorum periodo reliquorum Arabum periodos propagatas, tam confictum eſt, quam Olympicam ullam periodum exſtitiſſe, qualem aſſeverat Scaliger lxxvi. annis conſtantem, a qua reliquæ deinceps manarint. Quare iiſdem illud argumentis, quibus iſtud colligitur, hoc eſt abſurdiſſimis, & omnino nullis; ut abunde hactenus, ac præſertim ſuperiore libro declaravimus. Probandum hoc ante omnia fuerat, & certus aliquis auctor citandus, qui periodo iſta ccxxviii. annorum ex Calippico præſcripto uſos eſſe teſtaretur Arabas. Neque enim conjectura, vel probabilis aliqua divinatio ad vetuſtiſſimorum fidem temporum ſatis eſt. I.

Quare neque deſultorium ullam menſium intercalationem admittimus; donec certus aliquis, uti dictum eſt, & idoneus teſtis proferatur, cujuſmodi nullum exprimit, ſed hoc ſeſe narrat ex Arabum commentariis didiciſſe. Nominaret ſaltem aliquem; neque ſuſpectam rem nobis taciturnitate ſua faceret. Atque ut recentior quiſpiam ex illa fæce Saracenorum ejuſmodi aliquid prodiderit, quod nondum conſtat; non ſatis magna ejus eſſe poteſt auctoritas de veteri, atque obſoleta intercalandi forma diſputanti, quæ tanto ante Chriſti tempora viguerit. Notum eſt enim quam ſint in vetuſtiſſimorum temporum memoria, atque hiſtoria rudes, hoſpiteſque Barbari. Ut cum Judæi anni modum illum, quo nunc utuntur, ad urbis conditi tempus extendunt. Denique ut verum ſit, talem intercalandi rationem apud Hagarenos olim obtinuiſſe, non tamen id a Scaligero ullo argumento commonſtratum eſt. Ac de periodo iſta ccxxviii. annorum agetur infra, ut & de Arabico anno plenius. II.

CAPUT XXXVI.

De periodo Samaritanorum Scaliger pag. III.

SAMARITANI periodum Hagarenam uſurparunt. Et quidem duplici uſi ſunt anno: Civili ſolari Juliano a xxix. Auguſti; & Eccleſiaſtico lunari a ſyzygia verna. In Juliana forma primus menſis eſt Elul dierum xxx, ut & September, ſecundus Tiſri dierum xxxi, Julianorum menſium appellationes ſunt Judaicæ: lunarium Arabicæ. I.

Horum computum, quem a Samaritanis Ægyptienſibus accepiſſe ſe teſtatur, proponit Scaliger, maxime lib. vii, pag. 606. in quo ita legitur: Computus anni II.

ארירי quod interpretatur ccx. ut ſit annus poſtremus periodi annorum ccx. nempe Chriſti cɪɔɪɔclxxxiv.

CAPUT XXXVII.

Elenchus periodi Samaritanorum.

IN computo iſto Samaritano multa eſſe, & quidem præcipua, quæ ignoraret, ipſemet faſſus eſt: ideoque nihil ſe præter ariolationes afferre. Quare non eſt quod in illo diſcutiendo fruſtra operam collocemus. Quis autem non videt Samaritanos illos Ægyptiorum more Julianum annum a xxix. Auguſti cœpiſſe, ac præterea lunarem a verno menſe alterum inchoare? Quod vero Julianos menſes aſſerit Judaicis nominibus appellari, haud ſatis conſtat. Quoniam illic in ſerie menſium Adar ſecundus ponitur, qui in lunaribus dumtaxat repetitur. Nam embolimus in Juliana forma menſis eſt nullus. Sed numerales notas, ac menſium inter ſe rationem, quam ille computus exprimit, neſcire ſe profitetur Scaliger. I.

Jam ex eo, quod annus Chriſti vocetur ducenteſimus decimus, concluſerat annum eſſe periodi majoris, quæ annis conſtat ccx, ultimam. Unde ſuſpicatur lib. vii, pag. 623. uti Samaritanos periodo vetere Hagareno- II.

rum

rum cxxvIII. annorum, nec non xxx. annorum altera tum majore ccx. De quibus nos ſabiode diſſeremus. At ſequenti pagina poſt longam, incertamque fluctuationem, eo potius inclinat, ut ſint anni illi ccx. de periodo Dionyſiana jam inchoata. Quæ conjectura mihi ridicula videtur. Etenim quis Scaligeram docuit notas illas arithmeticas אררר eſſe 210. potius quam 6204? Nam ארו poſſunt eſſe 6000. Neque uſitata ſatis eſt illa concipiendorum numerorum ratio, at numeri ipſi ſciſſi, diſtinctique ſcribantur 1, 5, 200, 4. hoc eſt 210.

CAPUT XXXVIII.

De anno Arabico ſoluto epocha Julianæ Scaligeri doctrina.

I. Pag. 114. DESULTORIUS illa mos intercalandi, ut per orbem ſinguli ſibi menſes velut lampadem traderent, paullatim periodi Hagarenæ nexibus ſolutus eſt, ac retextus, ſic ut deinceps vagum anni eſſet initium, nec amplius verno menſi eſſet affixum, a quo vetus Arabum annus incipiebat. Tum enim primas aliquis menſis, ut puta Maharram, conſtitutus totum anni Juliani contextum pervagari cœpit: quod poſtea declarabitur.

II. Primi omnium Indi anni formam illam aſciverunt. Etenim Ignatius Antiochenus Patriarcha ſcribit Scaligero, Indos, ac Sinas annum ad Lunæ curſus accommodare, atque eorum neomenias inire ἀπὸ τῆς φάσεως σεληνιακῆς, hoc eſt ab aſpectu, & viſione Lunæ. Ad hæc Auguſtiniani Monachi, qui primi omnium certa de Sinarum regno reportarunt, ſcribunt neomenias omnes Sinis eſſe feſtivas, initium vero anni eſſe a neomenia Martii: item in anno Chriſti 1575. neomeniam fuiſſe III. Sept. Tum plenilunia omnia ſacra illis eſſe. Itaque eodem anno 1575, xx. Auguſti, plenilunio, ſplendidiſſimo ſe epulo acceptos eſſe. Aloyſius vero Froes Societatis Jeſu in quadam Epiſtola ex inſula Iapan anno 1565. ſcribit anni hujus hieme novum annum a Kal. Februarii cœpiſſe, & Lunam obſervare ſolitos. Nam anno novo a Luna IX. ad XX. munera principibus offerunt. Ex quibus apparet tractus omnes orientales lunaribus annis uti: Japonenſes vero anno vago, ac ſoluto. Anno 1575. Arabico 973, Auguſti VI, Giumedi prior inijt feria VII. ideo XX. Auguſti plenilunium. Unde fieri potuit, ut Sept. III. neomenia fuerit. Sunt enim dies XIV. Sed civiliter neomenia Giumedi poſterior Sept. V, feria II. Non ſolum hæc probant Indorum annum lunarem extitiſſe, ſed etiam Paullus Venetus de provincia Tangut idem prodidit.

III. Indi porro ab anno Juliano primo æram ordiuntur. Nam Nicolaus Contius in Itinerario ſcribit anno 1400. Indos annum numeraſſe 1490. Sane anno 1400. Indos annum numeraſſe 1490. Sane anno 1400. cœpit annus Hegiræ 803, Auguſti 21, feria 1. Differentia igitur Hegiræ, & annorum Indicorum 687. qui anni ſimplices lunares cum VIII. ſyzygiis, quæ a fine Decemb. anni præteriti ad Auguſtum fluxerant, conficiunt annos abſolutos Julianos 666. Annus Hegiræ primus eſt 622. currens Chriſti. Aufer 621. præteritos ab anno 666, remanent anni 45, quæ eſt differentia primi Januarii Juliani, & Januarii annorum Chriſti. Ergo Indi non ab Octavio, ut Contius exiſtimat, ſed a Julio æram auſpicantur. Annus confuſionis incidit in annum per. Jul. 4668, cyclo Solis XX, Lunæ XIII. Erat annus Seleucidarum 266. a Septembri, & proinde XXXVIII. periodi ſecundæ magnæ Hagarenorum (quæ conſtat tribus Calippicis) idque a Martio. Rabie prior XII. Martii, feria V. Muharram undecimus a Rabie priore; fuit feria VI. Kal. Januar. primis, cycli ſolis XXI, littera Dominicali priore C. inde igitur Hagareni annum ſuum exorſi ſunt a feria VI: quam olim ſacram habuerant. Verum ſi ab hac epocha annos ſuos Indi hodie computant, multum a mediis Lunæ motibus recedent; quoniam novilunium Muharram Calendarum Julianarum fuit Judæis 7, 1, 490. Erat enim Schebat anni 3716. non feria VI, ſed VII. & ideo conjunctiones medias uno die antevertunt. Deinde quod poſt annos Arabicos 2102. novilunia uno die anticipant, eo quod annus triceſimus relinquat momenta 360. quæ in annis 2102. conſurgunt in horas 24. Itaque hodie illa epocha antevertit novilunia biduo. At in Iſag. Canon. pag. 236. ait Indos neomenias auſpicari ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, triduo ante Arabas, quorum neomenia quarto die ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας incipit. Nam in anno primo Hegiræ novilunium cœleſte iniiſſe feria IV, Julii XIV: neomeniam vero Hagarenam XVI. Julii feria III, Julii XVII. Quod inde manavit, quoniam Muharram primi neomeniam in Cal. Jan. deſinerant, & novilunium anticiparant uno die anno primo Juliano.

CAPUT XXXIX.

Elenchus anni Arabici ſoluti a Scaligero deſcripti.

MULTA hoc in capite diſſona, ac pugnantia invicem propoſuit. In primis cum Ignatius ille, quem tanti facit Scaliger, Indos & Sinas ἀπὸ τῆς φάσεως neomenias putare dicat, quomodo in Iſag. Canonibus ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας, id eſt ab ultimo lunaris ſyzygiæ die, cenſet inchoari? Nonne ab auctore illo, quem laudaverat, diſſentit? Verum nimis temere, quod de Indis, ac Sinis ſcripſerat Ignatius, ad Orientales omnes extendit. Etenim Paullus Venetus lib. II, cap. XIV. memoriæ prodidit, Tartaros a Cal. Febr. perpetuo ſuum annum auſpicari. Non igitur Orientales omnes lunarem annum obſervant. I.

Porro quod ad exempla illa pertinet: anno Chriſti 1575. novilunium medium ex Clavianis tabulis incidit Auguſti VI, 5, 22′, 48″. poſt meridiem, proindeque Judaice feria VII. plenilunium vero Clavio XX, 19, 44′, 55″, hoc eſt die XXI. hora ſeptima matutina. At novilunium Septembris IV, 14, 6′, 52″; hoc eſt V. die Sept. Unde colligas, falſum eſſe quod ſcribebat Ignatius, Indos, & Sinas ἀπὸ τῆς φάσεως ordiri, cum mediam conjunctionem anticipent, etiam biduo: ſiquidem Sep. tertio neomenia Sinenſis incurrerit, ut Auguſtiniani ſcribant. Nec minus abſurdum eſt, quod ex Scaligeriana diſputatione ſequitur, plenilunium in XX. Auguſti conveniſſe, & tamen neomeniam accidiſſe Sept. III. alioqui XIII. tantum dies poſt plenilunium imputati forent; & XXVIII. diebus menſis ille conſtitiſſet; quod eſt ineptum. II.

Verum altera Scaligeri collectio multo eſt ratione alienior. Nam Indos affirmat neomenias anticipare hoc tempore biduo ſolido. Cujus cauſſam adfert, quod a Kal. Januar. anni primi Juliani neomeniam Muharram cœperint. Sed hæc ratiocinatio falſis ex principiis deducitur. *Erat*, inquit, *tum annus* XXXVIII. *Hagarenæ periodi ſecundæ*. Atqui periodus Hagarena tum nata primum, aut tribus dumtaxat ante annis inſtituta, ut in Iſag. Canon. lib. III, pag. 235. aſſerit: ubi ait Hagarenam periodum iniiſſe anno per. Jul. 4666, & Indorum annum cœpiſſe tertio anno ineunte periodi Hagarenæ (pag. 236.) Præterea quonam argumento fretus affirmat anni illius initium a Rabie ductum, cujus neomenia in XII. Martii convenerit, Muharram vero Cal. ipſius Januarii? Scribit enim libro III. Iſag. Can. cap. IX, & X, pag. 236. primum olim menſem in anno Arabico fuiſſe Rabie priorem, penultimum vero iniiſſe Muharram. At anno primo Juliano, cum Muharram neomenia in Calendas ipſas Jan. incurriſſet; ex eo tempore primum in cenſu menſium extitiſſe. Sed hoc quæ tandem ratio, quæ auctoritas perſuadet? Immo vero contrariam ex Scaligeri doctrina colligitur. Nam deſultoriam intercalandi rationem ab Hagarenis, & Arabibus uſurpatam exiſtimat, cujus initium ab anno primo Seleucidarum in libris de emendatione repetit; in Iſag. vero Canon. pag. 235, ab anno primo χρηματισμοῦ τῆς Ἀντιοχείας, id eſt per. Jul. 4666. Atqui in deſultoria illa forma nullus certus menſis primus poteſt dici, cum per orbem menſes ſinguli principatum obtineant. Non igitur Rabie princeps menſium appellari potuit, quamdiu certo, ac definito anni primordio uſi ſunt, & in verno tempore conſtituto. Sed tum demum certus aliquis menſis primus eſt factus, cum vagum ac ſolutum anni principium fuit. Et quamvis ante initium periodi Hagarenæ, ac deſultoriæ dixerit Scaliger, Arabas Calippica, vel Metonica periodo uſos eſſe, in qua Rabie primus eſſet; tamen neque hoc allias e veteribus teſtimonio comprobat; & poſt receptam deſultoriam illam rationem, primus eſſe deſtitit. III.

Præterea ex iiſdem Scaligeri principiis falſum eſt Mu-

Digitized by Google

Muharram anno primo Juliano incidiſſe in Kal. Januarias, Rabie vero in xxi. Martii. Etenim periodum Hagarenam, quam Arabes & Indi amplexi ſunt, putat ille mere Calippicam fuiſſe; hoc eſt puram putam Julianam: ut hoc libro cap. de periodo Hagarena, pag. 108. aſſerit; ac pag. 166. de Indis nominatim id docet; & in lib. III. Iſag. Can. pag. 238, & 237. Quod etiam ex eo probat, quod anno primo Hegiræ neomenia Muharram in xvi. Julii inciderat, biduo tardius; quod etſi minime verum eſt, ut poſtea docebitur; tamen ex eo conſtat, exiſtimaſſe Scaligerum Arabas Calippico anni modo uſos eſſe, in quo novilunii cœleſtis προηγήσεως annorum cccxv. ſpatio ſolidæ diei fere colligitur. Itaque cum Arabes Calippicam formam tenuerint, cœperit autem Calippica periodus anno per. Jul. 4384, ut nos ſuperius oſtendimus; ab hoc anno ad ejuſdem Jul. per. annum 4668, anni ſunt 286. Vel, ſi Syromacedonicam auſpiceris ab anno 4402, interjecti erunt anni 267. Quare unius fere diei anteceſſio conflatur, & uno die tardiores in Calippica periodo debent eſſe neomeniæ. Anno per. Jul. 4667, quo cœpit annus 266. Alexandreus, ſive xxxviii. periodi iv, neomenia Tiſri iniit xvii. Sept. a quo die ſi numeres ſyzygias vi, ultimus dies ſextæ erit Martii xxi. anni 4668, qui eſt annus confuſionis. Igitur annus 267. Alexandreus, ſive xxxix. per. iv. Hagarenæ, vel Damaſcenæ, cœpit Martii xxii, uno die tardius, quam novilunium medium, quod incidit in Martii xxi, 10, 49', a quo neomenia menſis quinti, id eſt Schebat, incidit populari methodo in Jan. II, anno primo Juliano, ſive 4669, non autem I, hoc eſt in diem cxix. a neomenia Tiſrin, quæ incidit in Septemb. vi, anno per. Jul. 4668.

Verum exiſtimat Scaliger Calippum neomeniam primi ſui menſis anticipaſſe, & uno ante novilunium die ſtatuiſſe; quod ſi verum eſſet, Martii utique xxi. neomenia Rabie congrueret, eo quod anno per. Jul. 4668. jam unius diei anteceſſione collecta, novilunium medium κατὰ προήγησιν, Calippicam neomeniam, quæ tardior eſt, attigiſſet. Sed illud de anticipata neomenia commentitium eſſe ſuo loco demonſtravimus. Quinetiam in alios ſeſe laqueos induit, ac ſecum manifeſtius pugnat, cum Indicas neomenias definit idcirco ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας inchoatas eſſe, quoniam neomeniam primi Muharram in Kalend. Jan. anno primo Juliano defixerant. Docet hoc pag. 116. hujus libri, & in Iſag. Can. lib. III, pag. 237. Præterea eoſdem Indos, ut & Arabes, & Hagarenos, a quibus Indos anni formam accepiſſe teſtatur, Calippicam formam, & anni lunaris modum uſurpaſſe ſcribit. Hinc enim anno primo Hegiræ biduo tardius aſſerit conſtitutam neomeniam Muharram, nempe xvi. Julii, cum xiv. conveniret; quod ſcilicet ab anno primo Juliano, annis DCXXII. elapſis bidui προήγησις conflata foret. Quare cum Indi Calippicam lunaris anni quantitatem ſecuti ſint, tametſi anno primo Juliano neomeniam anticipaſſent, poſt annos circiter ccc. compenſari anteceſſio illa debuit, & cum novilunio cœleſti popularis neomenia conciliari. Poſt annos vero ccc. novilunium uno die neomeniam anteceſſit. Itaque tantum abeſt, ut Indica neomenia ob anticipationem illam ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας perpetuo deinceps inire debuerit, ut e contrario paullatim ad Arabicarum rationem delapſa ſit, ut ἀπὸ τῆς φάσεως exordiretur. Etenim ſi Hagarenæ neomeniæ, quæ cum lunaribus ante DC. annos congruebant, poſt totidem annos biduo illas moratæ ſunt, ob Calippicam anni formam profecto, cum Indi Calippi quoque rationem, eodem auctore Scaligero, tenuerint, poſt DC. annos ſi non biduo, ſaltem uno die κατὰ μετάπτωσιν, neomeniæ ipſorum infra novilunia deſcenderint neceſſe eſt. Ut enim anticipationem illam neomeniæ, quam ſemel occuparant Indi, deinceps retinere poſſent, accurato anno lunari, cujuſmodi in Hegiræ annis obſervatur, uti illos oportuit, ut ſcilicet neomeniæ ab ἕνῃ καὶ νέᾳ numquam recederent: contra vero Hagareni, & Arabes, ut ad biduum illud, quo anno primo Hegiræ neomenias moratas eſſe credit Scaliger, pervenire poſſent, Calippicum annum aſciviſſe debent. Quis eſt autem adeo ſtupidus, ut Indorum magiſtros ipſos Arabas, a quibus illi anni formam acceperant, vitioſo anno lunari uſos eſſe ſibi perſuadeat; Indos vero tam accuratum eumdem illum habuiſſe? Hæc igitur Scaligeriana dogmata, & poſtulata ſunt, quæ ſequentibus propoſitionibus explicantur.

I. Arabes, & Hagareni Calippica anni forma uſi ſunt. lib. II. de emend. pag. 108. B. 5. & lib. III. Iſag. Can. cap. x, pag. 236, & 237, ver. 2.

Indi ab Hagarenis & Arabibus anni formam edocti ſunt, eodem cap. lib. III. Iſag. Can. & lib. II. de emend. pag. 116. B. 5. II.

Arabum neomeniæ ob Calippicam anni rationem annorum DCXXII. ſpatio circiter biduo novilunia moratæ ſunt. Eodem lib. Iſag. Can. pag. 237. III.

Indorum neomeniæ perpetuo in eodem die conſtiterunt, nimirum pridie ejus diei, quo novilunium committitur. IV.

Ejuſmodi eſt Scaligerianæ doctrinæ conflictus: ut illud omittam, quod eſt ſæpe dictum, mera illa commenta eſſe, neque veterum auctoritate, ac teſtimonio fulciri. Sed hæc Scaligeriana αὐτομαχία una cum Hagarenæ periodi commento poſtmodum excutietur in annis Hegiræ. At enim allata ſuperius ex Auguſtinianorum, & noſtrorum litteris exempla docent neomenias a Sinis, & Japonibus anticipatas fuiſſe. Etenim anno Chriſti 1575. plenilunium apud Sinas celebratum eſt Auguſti xx. novilunium hoc anno ex noſtris tabulis convenit Auguſti vi, feria 7, 14, 12', 52". poſt mediam noctem; hoc eſt Auguſti vii, maxime in meridiano Sinarum. Plenilunium Aug. xxi, feria 5, 8, 34', 54". Verum autem Aug. xxi, horis 12, 44', 52". poſt mediam noctem in Horizonte Regiomontano. Ergo anticipatum ab illis eſt novilunium, & Auguſti vi. celebratum, uti plenilunium xx. Similiter in epiſtola P. Froez novilunium Januarii xxxi, feria iv, hora 14, 45', 58". poſt mediam noctem, in Horizonte Regiomontano: apud Japones vero, ſub veſperam. Verum autem novilunium Februarii 1, horis 3, 15', 57". poſt mediam noctem in Horizonte Regiomont. Recta itaque Kal. ipſis Februariis novilunium celebraſſe dicuntur. Sed nec ex aliis exemplis conſequens eſt populos iſtos ἀπὸ τῆς ἕνης καὶ νέας menſium initia ſervaſſe. Fieri enim potuit ut ex politici lunaris anni methodo ac ratione nonnumquam cœleſte novilunium antevertint, ut apud nos in cyclo lunari uſuvenit. Nullus enim cyclus politicus adamuſſim noviluniis reſpondet; ſed alias antecedit, alias moratur. Potuit & ex varia diei intercalatione, qua cavi menſes nonnumquam pleni ſunt, aut contra ex plenis cavi, aliqua contingere in illorum neomenia diverſitas; ut aliter, atque apud nos, occurreret. Sed de Indorum, qui quidem Indi proprie dicantur, neomeniis nulla iis in exemplis mentio; ſed de Sinicis, ac Japonicis tantum. Atqui de Indis loquebatur Scaliger. De quorum tamen anticipatione neomeniæ nullum affert exemplum, ac, quod ad Sinas attinet, poſtea ſcribit; *Sed ſi neomeniæ Sinarum cum Arabicis congruant; non videntur tamen Japonenſium cum illis paria facere. Nam neomenia Februarii anni 1565, quæ incidit in Kal. feria v. præceſſit feriam Regeb Arabici die uno.* Hæc Scaliger, ex quibus apparet, eum velle Sinarum neomenias cum Arabicis congruere. Quod ipſum tamen eſt falſum. Nam Arabicæ a tertio die ineunt; Sinarum vero, quantum ex illo exemplo conſtat, etiam novilunium anticipant. In eadem ecce Auguſtinianorum hiſtoria anno 1575. Sept. tertio novilunium fuiſſe dicitur: quod Scaliger fieri potuiſſe concedit. Novilunium medium anno illo fuit Sept. v, hora 22, 56', 53". poſt mediam noctem. Verum novil. Sept. v, hora circiter 17. Triduo itaque fere neomenia Sinarum novilunium anteverterit. Quare vel Auguſtiniani ipſi hallucinati ſunt in Juliani menſis die, vel vitioſus Sinarum cyclus fuit. Quidvis denique probabilius eſt, quam divinatio illa Scaligeri, quam multis nominibus novam, & abſurdam eſſe certiſſimis argumentis evicimus. De Arabico vero anno poſtea, cum ad annos Hegiræ ventum erit, uberius agetur.

CAPUT XL.

De anno Judæorum novitia Scaligeri doctrina ex lib. II. de emend. pag. 117, & lib. III. Iſag. Canon. cap. vi.

JUDÆI hactenus Calippica periodo, vel Syromacedonica uſi fuerant, in qua poſt annos cccv. Luna die uno retrocedit. Unde circa annum Chriſti ccclxv, qui erat ab initio Alexandreæ æræ Judaicæ DCLXVI, I.

jam

jam προήγησις bidui facta erat in anno Judaico. Nam Tiſri Judæorum Alexandreus erat XXVI. Sept. feria IV, anno Chriſti CCCXLIV. cum tamen ex hodierno epilogiſmo ſit 2, 4, 204, in XXIV. Sept. En labes bidui. Nondum enim rationem Calippicam de ſede ſollicitaverant Judæi, ſed eam adhuc incolumem ſervaverant. Quare cum in anno illo XLVIII. Periodi Calippicæ a Neomenia Hyperberetæi Seleucidarum ad Tiſri, XI dies προηγήσεως putarentur, hoc eſt ad XXVI. Septembris, tredecim erant putandæ, nempe ad XXIV. Sept. Deinde illud incommode cadebat, quod Tekuphas alias ab Alexandro, alias a Cæſare haberent, & cum IV. Tekuphis annus explicetur, octo numerarent.

II. Huic vitio caſtigatio hujuſmodi eſt adhibita. Cum Tekupha Tiſri Juliana XXIV. Sept. conveniat: Neomenia Hyperberetæi Alexandrei, vel ἄστρον μετοπωρινὸν Oct. VII: Inter quæ XIII. dierum intervallum eſt: ut totidem dies eximerent, Periodum quamdam excogitarunt, ex cujus methodo paullatim Lunæ (ac Tekuphæ) anteceſſio progrederetur, ut cum Tekupha anno primo Periodi in VII. Octob. incurriſſet una cum novilunio pari proportione ambo iſta in anteriora ſummoverentur, donec ad XXIV. Sept. perveniſſent. Quod hac ratione adminiſtratum eſt. Lunaris menſis diebus conſtat 29, 12, 793, qualium eſt hora integra 1080: cyclus conſtat ex 235. ſyzygiis. Ergo dies exigit 6939, hor. 16, 595. Enneadecaeteris Juliana dies colligit 6939. hor. 18: de quibus deducta Enneadecaeteride lunari, remanet exceſſus ſolaris ſupra Lunam dies 0. h. 1. 485. Sexdecim vero ὑπεροχαὶ ſunt dierum 0. 23. 200. hoc eſt diei unius, minus 880. ſcrupulis Judaicis. Ducentæ ſexdecim ὑπεροχαὶ dies conſtituunt XIII, hor. 1, qui ſunt anni 4104. Porro ut idem cyclus Lunæ ad eumdem cyclum Solis redeat, opus eſt Periodo annorum 532, deducto cyclo Solis XXVIII. annorum in cyclum Lunæ XIX. Ut autem feriæ Neomeniarum in orbem redeant, hoc non continget niſi poſt XIII. cyclos, ſive annos 247. Quoniam cycli XIII. lunares dies colligunt 90215, hor. 23, 175. hoc eſt dies 90216, qui numerus eſt ſeptenarius. Ductis igitur annis 572. in 13, fiet magna Periodus annorum 6916, in qua continentur anni 4104, qui προήγησιν habent dierum XIII, horæ unius. Qui numerus opportunus viſus eſt ad προήγησιν illam a VII. Octob. ad XXIV. Sept. conſtituendam. Diviſi anni 4104. per 19. nihil relinquunt; per 28, relinquunt 16, per 247, relinquunt 148. per 7. relinquunt 2. Ergo annus 4105. iniens erit primus cycli Lunæ, Solis 17, Periodi terdenariæ 149. Sabbaticus tertius. Hæc omnia ſimul non competunt, niſi anno Chriſti CCCXLIV. Eſt igitur annus Chriſti CCCXLIV. iniens 4105. a Tiſri Periodi maximæ 6916, Natalis vero Chriſti 3760. ejuſdem Periodi.

III. Porro anno illo 4105, novilunium Tiſri cœpit a meridie XXIII. Septemb. horis 10, 204, Hieroſolymis, ſive ab initio noctis 4204, feria 2. cyclorum 216, per quas Luna XIII. dies anticipavit, character eſt 6, 23, 0. Atqui novilunium incidit feria 2, 4, 204. Ergo ad characterem 6, 23, 0, addendus eſt character 2, 5, 204, ut fiat 2, 4, 204. Igitur 2, 5, 204, erit perpetuus character Epochæ Judaicæ; ita ut ante 4104. annos novilunium contigerit VII. Octob. quod eſt ἄστρον μετοπωρινὸν Seleucidarum, feria II, cyclo Solis primo, Lunæ tertio, anno Periodi Julianæ 953. Quamvis autem Epocha hujus anni ſit Chriſti 344, tamen fieri poteſt ut poſterius inſtitutus ſit.

IV. Judæi putant hodie, & jam olim crediderunt, diem Octob. VII. eſſe primum orbis conditi, & computum ſuum ab orbis initio ridicule deducunt.

V. Iidem a ſeptima hora æquinoctiali meridiana putant dies ſuos. Unde neceſſe eſt in reliquis menſibus horas eſſe inæquales; & minimas quidem in Tebeth, longiſſimas in Tamuz. Conſtat tamen computus aſtronomicus, ſi epilogiſmo Judaico ſex horæ addantur. tunc enim horæ æquales in totum annum putabuntur a meridie.

VI. Cyclus eorum non differt ab Alexandreo, niſi capite, aut initio: quatenus Alexandreus cyclus incipit a XIII, hodiernus vero a III. in emboliſmis conveniunt; ita ut ultimus Tiſri ſit in cyclo XIX, & proxime ultimus in VIII. Quare in illis Paſcha antecedebat Epocham vernam, tam ſub Seleucidis, quamdiu uſi ſunt Periodo Calippi Alexandrea, quam in hoc computo.

VII. Ratiocinia Neomeniarum incipiunt a Tiſri; Tekupharum vero a Niſan, ubi biſſextum collocatur inter XXV. & XXVII. Martii. Nam initium anni ſolaris Juliani eſt ipſis ſemper XXVI. Martii, in littera A, in hodierno computo. Intercalant autem anno integro poſt biſſextum noſtrum. Itaque annis Judaicis per quatuor diviſis, ſi unitas remanſerit, ſcito in eo anno intercalatum eſſe.

Tekupham appellant Judæi cardinem ſive punctum, quo Sol anni quadrantem ingreditur: ſuntque Tekuphæ quatuor, de quibus alio loco diſputabitur. Prima Tekupha eſt Niſan, quæ per ſex horas progreditur: ut quia XXVI. Martii dies eſt caput anni ſolaris, Tekupha anno illo, quo intercalatur, incipiet ab initio noctis: ſequenti anno a media nocte: tertio a Sole oriente: quarto a meridie: quinto ab ineunte nocte. At Tekupha Tiſri ſemper progreditur per horas 3. vel 9. Itaque ſemper ante biſſextum Judaicum Tekupha Tiſri eſt horarum 9, ut erat anno 4104. Anticipationis enim dies collecti erant XIII. cum horis 1. qui erant demendi a Kal. Sept. ad Tekupham Hyperberetæi. hoc eſt a Kalend. Septemb. ad Tekupham Hyperberetæi erant dies XXXVII. cum hora, vel dies XXXVI, hor. XXV. Nunc ut inveniam IX. horas Tekuphæ Conſtantinianæ, hoc eſt in XXIV. Septemb. oportet ut præter XXIV. dies Septemb. relinquantur horæ 4, 876, quæ cum Epocha Neomeniæ anni 4104. horarum 4, 204, faciant IX. horas Tekuphæ. Igitur ut hoc fieri poſſit, de diebus XXXVI, hor. XXV. detrahe dies XII, hor. 20, 204, ut relinquantur dies 24, 4, 876, quæ cum horis & ſcrupulis Neomeniæ anni 4104, nempe cum 4, 204. componant IX. horas Tekuphæ Tiſri nocturnas. Hinc vides quare a computo rejiciantur dies 12, 20, 204. ad inveniendam Tekupham. VIII.

CAPUT XLL

Quæ de eodem anno in Iſag. Canon. prodidit lib. III. cap. VI.

TEMPLO adhuc ſtante menſis mere lunaris Hipparcheus in uſum a Judæis receptus eſt. Sed incertum utrum ex viſione Lunæ, an ex Hipparcheis tabulis Neomenias definirent. Everſo templo, R. Samuel circiter annum Chriſti CCXIII, typum propoſuit anni, & Judæis præcepit, ut relicta veteri Tekupha in VII. Octob. Tekupham Soſigenis Julianam in XXIV. Septemb. amplecterentur. Idem ex definitione anni Hipparchea primus diſcrimen Enneadecaeteridis Julianæ, & lunaris deprehendit horæ 1, 485. I.

Rabbi Adda poſt aliquot annos diſcrimen illud perpendens tam annum Julianum, quam Tekupham R. Samuelis repudiavit, inſtitutoque anno, de quo agetur lib. IV, ſtatuit Tekupham ſuam primam in nocte, quæ eſt Aprilis II, horis 9, 642. ante novilunium, quod accidit 4, 9, 642, auctore R. Moſe. At Tekupha R. Samuelis eſt in XXV. Martii, ex editione Soſigenis Juliana. Proinde Tekupha R. Adda eſt 4. 0. 0. II.

Huic malo cum mederi vellet R. Hillel anno Chriſti 344, rationem hanc inivit. Primum non præfracte, ut Samuel, orſus eſt a XXIV. Septemb. ſed a priſca Moſis Tekupha, cujus mentio eſt Exod. XXXIV, 22. Quare quot anni conveniunt lunari προηγήσει dierum XIII, horæ unius, tot annos ab initio computi ſui ad illud tempus numeravit. Hoc modo ſatisfecit R. Samueli, ut qui illius Tekuphas amplecterentur, dies XIII. de ſeptimo Octob. detraherent. At R. Addæ aliter ſatisfecit. Nam cum novilunium primi R. Addæ ſit 4, 9, 642, deducto charactere ſex menſium, hoc eſt 2, 4, 438, remanet novilunium Tiſri antecedentis 2, 5, 204, quæ eſt Epocha noviluniorum omnium Tiſri. III.

Niſan igitur primus R. Adda eſt 4, 9, 642, qui eſt primus hodierni computi a R. Hillel excogitati. Atqui R. Hillel diu poſt Samuelem fuit. Nam Hebræi ſcribunt computum iſtum hodiernum conſtitutum anno contractuum 670, & deſolationis templi 290, a creatione 4118, qui eſt Chriſti 358. Quomodo igitur potuit Adda primum Niſan ſuum definire 4, 9, 642? Ad hanc litem componendam conjecturam ſuam adhibet. Nempe R. Adda primum ſuum Niſan ſtatuiſſe feria 5, 1, 778. anno computi Judaici 4017, cyclo Judaico VIII, Solis Romano XIV, Aprilis II, & ab eo Niſan deducto charactere VII. annorum, qui eſt 5, 15, 158, deprehendiſſe Niſan anni hodierni computi 4010,

6, 10, 620. de quibus deducto charactere VII. menſium, manet Tiſri ejuſdem anni 2, 17, 469. Jam efſluxerant cycli CCXI, quorum character eſt 7, 12, 265, quo ablato de 2, 17, 469, manent 2, 5, 204.

Porro ex eo, quod Hebræi dicunt hoc contigiſſe anno contractuum 670, colligit recte ſe dixiſſe conſtitutum illud anno Chriſti 344, ſive 4105. quia qui vivebat anno 4104. poterat ſuperſtes eſſe anno 4118.

CAPUT XLII.

Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Judæorum novitio, ac primum eorum, quæ lib. de emend. II. diſputantur.

I. SCALIGERIANÆ doctrinæ fucus, & mendaciorum, commentorumque laſcivia quædam in hoc de Judaico anno capite cum primis apparet. Jam illud de Periodo Calippica a Judæis uſurpata confictum eſſe demonſtravimus; ac cetera, quæ indidem conſequuntur, copioſe refellimus. Ubi & Scaligerum oſtendimus pugnantia ſecum, ac contraria variis in locis docuiſſe; cum formam illam Calippicam alibi ad Conſtantini tempora retentam eſſe ſtatuit: alibi vero tanto ante repudiatam. ſed & illud pariter commentitium eſſe conſtat, quod ab illo repetitum eſt ſæpius, cardinem anni fuiſſe VII. Octobris. De quo vide quæ paullo ante de Judæorum anno vetere diſſeruimus.

II. Sequitur caſtigatio illa Judaici anni, quæ non ſolum temere conficta, ſed etiam inanis eſt, & ad id, cujus cauſſa comparatur, prorſus inutilis. Velim auctorem aliquem ſive Judæum, ſive noſtrum commemoret, qui de Periodo iſta Judæorum, deque caſtigationis illius excogitata ratione, vel tenuiſſimam mentionem aſperſerit. Atqui nemo eſt, cui id umquam in mentem venerit. Cum tam multi de anno Judaico libri, ac commentarii ſint, tam ab Hebræis, quam a Chriſtianis editi; in quibus tota illa doctrina diligentiſſime, ſcrupuloſiſſimeque traditur, ita ut minuta quæque perquirantur, cedo vel unum, qui Periodum illam annorum 6916. a Judæis conſtitutam eſſe ſignificarit, quique ad caſtigandam anni Calippici labem ejuſmodi aliquid fuiſſe dixerit repertum. In digeſtis Thalmudicis, Tractatu de anno, ſive ראש השנה: in I. part. Iad. R. Moſe ben Maimon Tractatu de קדוש החדש: in computo R. Iſſachar ben Mordekai, aliiſque ſexcentis libris univerſam illam anni doctrinam explicatam habemus. tum e recentioribus Paulus Fornſempr. libro VIII. partis II. Paulinæ, Munſterus in Kalend. Chriſthmannus, & innumerabiles alii, eamdem copioſiſſime declararunt, omniumque cauſſas, ac rationes accuratiſſime veſtigarunt. Quis non miretur neque Hebræos ipſos, neque Hebraiſmi peritiſſimos ſcriptores Scaligerianam illam methodum uſpiam attigiſſe? Sed ea eſt, uti diximus, commentitia; & non ſolum ad ſuſceptum negotium otioſa prorſus, & inutilis; ſed etiam Judaicæ methodi rationibus adverſatur.

Judæos enim affirmat Seleucidarum anno, & Calippica Periodo uſos hactenus: ita ut Tekupham in Octobris VII. collocarent; ut hoc loco docet, & lib. V. pag. 339, nec non in Judaico computo pag. 593. Poſtea cum animadvertiſſent Tekupham non amplius in VII. Octob. ſed in XXIV. Sept. ex Soſigenis præſcripto conferendam, emendare ſic aggreſſi ſunt, ut certum annorum numerum ſtatuerent, quo προήγησις a VII. Octob. ad XXIV. Sept. fieri poſſit per dies XIII.

Hæc ut vera ſint, & ad inſtitutum accommodata; ut, inquam, Judaicus ille conſeſſus Tekupham a VII. Octob. ad XXIV. Sept. paullatim, & κατὰ μέθοδον, non præfracte perduceret; neceſſe illud in primis fuit, ut a vetere, ac priore Tekupha, ſive a puncto illo, in quod anno primo Periodi conveniebat, pedetentim in anteriora progrederetur, donec ad Tekupham anno 4105. congruentem revocaretur: ſiquidem annus iſte primus omnium veram, & Julianam Tekupham admiſit Sept. XXIV. Quod ut obtineri poſſet, non minus in anno ſolari, quam in lunari προήγησις illa conſtituenda fuit, ut pari progreſſione ſidus utrumque poſt XVI. cyclos, ſive annos CCCIV, unum anticiparet diem. Nam ſi lunaris dumtaxat annus antevertat, ſolaris autem immobilis, ac fixus maneat, nulla Tekuphæ προήγησις exiſtet, neque ulla ac ratione in anteriora ſummovebitur.

Hoc igitur volo mihi reſpondeat Scaliger, ſenſerintne primi illi computi conditores, in anno Solari προήγησιν fieri, ut paullatim ab Oct. VII. ad Sept. XXIV. Tekupha, ſive anni cardo revolveretur. Hoc ſi voluiſſe dicat, quod dici omnino neceſſe eſt, non jam ad Samuelis Tekuphas methodus iſta pertinebit. Atqui tota illa Tekupharum doctrina, in qua dies auferuntur 12. 20. 204; quæque Autumnalem cardinem in die Sept. XXIV. ſtatuit, R. Samuelis eſt, in eaque ſolaris anni modus Julianus eſt, dierum 365¼, qui nullam Solis, aut Tekuphæ προήγησιν agnoſcit; ſed iiſdem in punctis immobiles cardines perſeverant. Quamobrem quid attinet Autumnalem Tekupham ab Oct. VII, ad Sept. XXIV. paullatim methodo iſta promovere, cum Tekupha in eodem illo anno, ac computi forma moveri loco non debeat?

Deinde vero cum Tekuphæ προήγησις methodo illa ſit inveſtiganda, non niſi lunarem anteceſſionem proponit Scaliger, ab Octobris 7. 5. 204. ad Sept. 24. 4. 204. Atqui Tekuphæ προήγησις, non Novilunii, quæritur. Nam a VII. Octob. ad XXIV. Septemb. tredecim dierum anteceſſione reflectenda Tekupha eſt. Quid eſt ineptius quam cum Tekupha veteri ab cardine per progreſſionem illam ad Julianam Epocham transferenda ſit, lunaris dumtaxat anteceſſionis mentionem facere? Ejuſmodi enim eſt Tekuphæ illius ratio, ut per tres ac novem horas progrediatur, ut tam Judæi ipſi in computo, quam Scaliger hoc in loco declarat. Exempli cauſſa; anno illo, quo biſſextilis dies intercalatus eſt, Tekupha Autumnalis hora nona poſt initium noctis contingit: ſequenti vero, hora XV, ſive tertia poſt ortum diei; tertio a biſſextili anno, in horam lucis XV. incidet: quarto in horam XV, ſive tertiam a meridie; quinto denique qui biſſextilem antecedit, hora tertia poſt initium noctis. Hoc igitur poſito, primus annus Judaici computi, qui eſt Periodi Julianæ 953, cœpit anno ipſo biſſextili. Quare Tekupha in horam IX. poſt initium noctis convenit. Ita etiam annus ipſe, quo inſtitutus eſt computus, nimirum Judaicus 4105, qui iniit anno Chriſti 344, Per. Jul. 5057, biſſextilis fuit: ideo Tekupha hora nona nocturna commiſſa eſt. Cum igitur cardo anni, ſive Tekupha tunc in Octob. VII. incurrerit, accidit Octob. VII, hora IX. ab initio noctis, quæ ſextam diem ſequitur, feria ſecunda ineunte, cyclo Solis I. Ab hoc tempore ad XXIV. Sept. προήγησις eſt facta, ut demum ad Julianam Tekupham perveniretur. Ea porro anno 4105. perinde in horam nonam congruebat, poſt veſperam, exacto jam die Sept. XXIII, feria II. ineunte, cyclo Solis XXVII. Ab hora nona nocturna poſt diem Octob. VI, ad horam nonam poſt diem Sept. XXIII, προήγησις eſt dierum præciſe XIII. Atqui in annis 4104. exactis, ſive cyclis CCCVI, anteceſſio lunaris eſt dierum XIII. horæ amius, ſiquidem ſinguli decemnovennales cycli προήγησιν habent horæ I. 485. Quocirca ad methodum anteceſſionis Tekuphæ, numerus annorum, ac cyclorum iſte nequaquam accommodatus eſt. Majorem enim juſto προήγησιν conficit, hoc eſt ab hora nona poſt VI. Octob. diem ad horam VIII. poſt Sept. XXIII, in quam horam Tekupha Juliana non incidit. Unde vana eſt methodus illa, neque Samuelis inſtituto conſentanea; cujus annus, uti dixi, mere Julianus eſt, nullam προήγησιν habens: in eoque Tekupha Autumnalis in XXIV. Septemb. eſt defixa: ubi & anno primo computi ex methodo collocatur: ita ut Novilunium primum, ſive Tohu, diebus infra illam conſtiterit 12. h. 20. 204. ut poſtea dicetur. Multum igitur Scaligeriana commenta a Judæorum mente, & Judaici computi rationibus abhorrent.

Ad hæc Novilunium primum Judaicum verum, hoc eſt non fictum, & prolepticum accidit feria VI. 14. 0. non autem feria II, 5. 204. Nam hoc poſterius Novilunium eſt Tohu, ſive fictum, quod anno ſolido Lunæ ac Solis conditum anteceſſit, quodque dumtaxat methodi gratia ad verum Novilunium adhibetur. III.

Porro cur annus ille Chriſti CCCXLIV. potius a Scaligero delectus ſit, ut eſſet radix emendationis, quam alius quiſpiam, cauſſa eſt nulla. Quam enim commentus eſt, eam nos vaniſſimam, & abſurdiſſimam eſſe paullo ante demonſtravimus; nimirum προήγησιν illam dierum XIII. de qua re paullo poſt planius. IV.

Jam

IV. Jam cum aſſerit VII. Octobris a Judæis vulgo diem haberi primam, qua mundus eſt conditus, hæc quidem vis eſt; ac vel in hoc uno capite declarari poteſt, quam præceps conjector ille fuerit. Etenim Judæi omnes, qui de hac anni forma ſcripſerunt, perſpicue docent, primum Novilunium mundi conditi incidiſſe in feriam VI, horam XIV. ab initio noctis. Ea porro feria non in VII. Octobris incurrit; ſed in XXVI. Sept. At Novilunium illud, quod in feriam 2. 5. 204ʹ, adeoque in Octobris VII. convenit, nequaquam ut verum, ac ſolidum a Judæis adſciſcitur, ſed methodi gratia κατὰ φάσιν uſurpatur. Tekupha vero, quæ anni iſtius propria eſt, ante primum Novilunium contigiſſe ab iiſdem Judæis perhibetur, feria IV, hor. XV. ab initio noctis; eaque primum Novilunium anteceſſit die inlido, & horis XXIII. Numquam igitur qui hac anni forma ſunt uſi Judæi, Tekupham, ſive cardinem in Octob. VII. conſtituerunt: quemadmodum neque Seleucidæ; ut cum de illorum ageretur anno, abunde demonſtravimus. Conſulantur Hebræorum commentarii de anno Judaico. Nullus eſt, qui hoc, quod dico, & dicetur poſtmodum uberius, non aperte, planeque ſignificet.

V. Sed & illud refutatum eſt non ſemel, quod Syromacedonum cyclum, annique formam apud Judæos in uſu fuiſſe leviſſimis ex conjecturis aſſerit. Cauſſa vero anticipationis Neomeniæ Niſan in cyclis XIX. & VIII. alibi eſt a nobis tradita; nempe ſupra, in cap. de anno veteri Judæorum, & in animadverſionibus ad Epiphanium, in expoſitione cycli Judaici. Oſtenſum eſt enim vitioſo ex illorum cyclo labem iſtam paullatim incidiſſe. Hoc vero ſub Seleucidis perpetuo ac conſtanter accidiſſe falſum eſt; idque ex Anatolii, Joſephi, Philonis, aliorumque veterum teſtimoniis, quæ illic expendimus, refelli poteſt.

VI. De ſolari Judæorum anno. Nam quod Judæi ſolarem annum a XXVI. Martii ineant, quodque ibidem diem intercalarem inſerant, & hæc ipſa diei intercalatio proxime poſt Julianum, ac Romanum biſſextilem incurrat, hæc, inquam, omnia nullis in Hebræorum, aut Latinorum Commentariis legi propemodum affirmare audeam. quæ omnia Judæos aſſerunt lunarem dumtaxat annum obſervare, & cyclum decemnovennalem utriuſque ſideris ratiocinia peræquare, hora una, & momentis 485. excepta. Ita fit ut in anno ipſo ſolari dies non exerte, uti apud nos, inſeratur; ſed in lunaribus dumtaxat menſibus, hoc eſt in Marcheſvvan, qui ex cavo fit plerumque plenus. Hinc annorum redundantium diſcrimen in lunaribus; quibus dies unus, ad exæquandos Solis ὑπεροχὴν arrogare ſolet: quæ res biſſextilis diei noſtri vicem præbet. non id tamen inter XXV. & XXVI. Martii Judæi faciunt. alioqui Adar, & Niſan quarto quoque anno uno die eſſet auctior, aut quæ ſit intercalationis illius ratio ne intelligi quidem poteſt.

VII. Poſtremo cum Tekuphæ progreſſionem ac methodum explicat, cauſſamque reddit cur dies 12. 20. 204ʹ. deducantur, meris fabulis rem implicat. Nam & veram cauſſam diſſimulavit, quam nos ſubinde proponemus ex Hebræorum omnium ſententia; & ineptam methodum explicavit, ad nihil minus, quam ad id, quo de agitur, idoneam. Primum enim anticipationis dies illi tredecim cum hora prima a prima & vetere Tekupha ad Conſtantinianam computandi ſunt: vetus autem illa, ſi Scaligero credimus, incidit in Octob. VII, hora IX. ab initio noctis, poſt exactum ſextum diem. Igitur demptis diebus XIII. hora una, Tekupha Conſtantiniana, id eſt anni CCCXLIV, congruit diei Sept. XXIV, hora octava poſt finem diei XXIII. Deinde perperam dicit a Kal. Sept. ad veterem Tekupham, ſive primam computi, dies intercedere XXXVII, horam unam, vel dies XXX, horas XXV. Non enim plures ſunt quam XXXVI, horæ IX. Etenim cum Judæi diem auſpicentur ab ineunte nocte, ſi primum diem Sept. ab ineunte nocte poſt Auguſti poſtremum diem inchoes, ab hoc puncto ad Tekupham illam Scaligerianam, hoc eſt horam nonam poſt deſitum diem Octob. ſextum, dies ſunt ſolidi XXXVI, horæ IX. Quod ſi dies numerandi eſſent XXXVII, h. I. Tekupha hora prima nocturna poſt exactum diem octob. VII, adeoque octavo die menſis illius accideret. Ruit igitur methodus omnis, neque ſatis recte cauſſa declaratur, ob quam perpetuo dies auferantur 12. 20. 204ʹ. Qui quidem non ex diebus XXXVI, horis 25. ſed ex

XXXV, 25. detrahendi fuerant; quot ſcilicet dies a Kal. Sept. ad ſeptimum Octobris ineuntem interceſſerant. Nam pro eo ac Scaliger ſcripſit, anno illo emendationis, nempe 4105, Tekupha commiſſa fuerit hora nona poſt veſperam diei XXIV. jam exacti, hoc eſt Sept. XXV, cum tamen poſt abſolutum XXIII. dumtaxat acciderit, uti pag. 119. libri hujus affirmat.

Ad ſummam ut & Scaligerianæ doctrinæ vanitas appareat, & Judaici cycli, annique forma declaretur, paullo de iis accuratius ex Hebræorum commentariis ſermonem inſtituemus.

CAPUT XLIII.

Anni Judaici forma declaratur.

DUPLICEM a Judæis annum uſurpatum fuiſſe ſatis in ſuperiori diſputatione monſtratum eſt. Nam primis temporibus, nempe Chriſti ſæculo, Neomenias aut ex quaterdenario cyclo, cujuſmodi ex Epiphanio propoſuimus, indicere ſolebant; aut, ut ipſi volunt, ex φάσει ac viſione Lunæ; quo tempore veros Lunæ motus obſervabant. Hodie vero longe aliam anni rationem tenent, quæ ad medios ejuſdem ſideris motus directa, XIX. annorum orbe circumſcribitur. Hujus computi firmamentum in Solis, ac Lunæ definiendo circuitu poſitum eſt. Lunaris ſyzygia dierum conſtituitur XXIX, horarum XII, ſcrupulorum 793. cujuſmodi hora ſolida 1080. capit; hoc eſt 29. 12. 44ʹ. 3ʺ. 20ʺʹ. Annus lunaris ſimplex eſt dierum 354. 8. 876ʹ. vel 354. 8. 48ʹ. 40ʺ. cyclus decemnovennalis dies habet 6939. 16. 595ʹ. ſive 6939. 16. 33ʹ. 3ʺ. 20ʺʹ. ſolaris annus varie ab illorum doctoribus concipitur. Nam alii Tropicum adſciſcunt, ſive minorem Juliano, quem a Rabbi Adda conſtitutum aſſerunt, qui eſt dierum 365. 5. 997. & 48. momentorum, cujuſmodi in uno halak, ſive ſcrupulo horario Judaico, ſunt 76. Unde exceſſus anni ſolaris, quo lunarem ſuperat, eſt dierum 10. 21. 121. $\frac{12}{19}$. Evoluta novemdecim annorum Periodo, Solis, ac Lunæ rationes adamuſſim reſpondent, ſine ullo reſiduo. De hac anni Judaici forma in lib. IV. diſſerit Scaliger. Altera vero, quæ hodierni computi propria eſt, ſolaris anni ratio Julianum modum retinet, nempe 365¼, eaque Rabbi Samuelis eſſe dicitur. in qua primum anni unius exceſſus, quo lunarem excedit, dierum eſt 10. 21. 204ʹ. Vertente cyclo reliquo ſunt ex anno ſolari hor. I. 485. quibus lunaris cyclus a Julianis XIX. annis ſuperatur.

Hunc vero Solis annum non per ſe, uti nos facimus, abſoluteque ſervant; ſed in decemnovennali cyclo dumtaxat, & quatenus eum Lunæ rationibus implicatur. Neque enim popularem alterum annum uſurpant, quam lunarem; menſes item lunares. Quare nullus apud illos intercalaris dies quarto quoque inſeritur anno: ſed ſuperfluis diebus, qui certis annis attribuuntur, ἡ τῆς τετραετηρίδος ἐπαυξία compenſatur; quando Marcheſvvan ex cavo fit plenus. Unde falſa eſt Scaligeri divinatio, qui Judæos ait non ſolum Seleucidarum tempore diem unum intercalaſſe inter VI. & VII. Octob. verum etiam hodieque inter XXV. & XXVI. Martii id ipſum facere. Quod Judæis eſt inauditum. Nam quadrans ille Julianus ſecundum Lunæ ratiocinia, ac cycli methodum, cavo menſi, hoc eſt Marcheſvvan, certis annis illigatur; nec in ea re Juliani luſtri ab illis habetur ratio; de quo Judæorum peritiſſimos quoſdam conſului: quandoquidem commenti illius Scaligeriani nulla in eorum libris exſtat memoria. Nullam igitur anni formam aliam Judæi retinent, quam decemnovennali cyclo comprehenſam; in qua Emboliſmorum ſeptem, & τῶν προσθαφαιρέσεων beneficio, Lunæ ὑπεροχὴν cum Sole conciliant. Addunt & annorum differentias, aliaque computorum τεχνικά: quæ quidem a nobis una cum reliqua omni civilis anni methodo libro VI. declaranda ſunt. Nunc vero ad Judaici anni primordium, ac Tekupham, ſive cardinem convertenda eſt oratio.

CAPUT XLIV.

De Judaici anni Periodis ac Tekupha.

CUM de initio Judaici anni quæritur, de ſingulorum annorum cardine agitur, vel de Epocha, ſive anno primo, a quo ceteri deinceps ad hoc tempus propagati ſunt. Utrumque complectar hoc capite, ac de poſteriore primo loco diſſeram.

Hebræi vulgo numerant ab initio mundi ad Chriſtum natum annos 3760. & menſes quatuor: ita ut Chriſtus natus ſit inchoato jam 3761. Quare annus primus computi Judaici incipit anno Periodi Julianæ 953. & ad methodum Judaicis annis addenda ſunt 953. Quonam vero pacto annorum iſtorum intervalla digerant ex Seder Holam, aliiſque Judæorum commentariis diſces. Fruſtra eſt igitur Scaliger, qui certum illum annorum numerum ad lunaris προηγήσεως, vel Tekuphæ methodum excogitaſſe Judæos aſſeverat anno Chriſti CCCXLIV, quod proxime refutatum a nobis eſt. Id enim confictum eſt, nec ei conjecturæ vel ratio ulla vel auctoritas ſuffragatur. At quonam anno methodo illa, recentiorique computo uti cœperint, nihil certi definiri poteſt. Nos in Epiphanianis Animadverſionibus, & hoc ipſo lib. cap. de anno Alexandreo Judaico, veteres Judæos oſtendimus lunarem quidem annum adhibuiſſe, ſed incertum eſſe, quem potiſſimum annorum orbem uſurparint. ac ſi magiſtrorum decretis inhærere velimus, ad annum fere Chriſti quingenteſimum Neomeniæ ἀπὸ τῆς φάσεως in Palæſtina conſtitutæ ſunt, atque ex veris motibus definitæ. Vide quæ pagina 151 Animadverſionum noſtrarum docuimus. Favet huic noſtræ ſententiæ Chriſtmannus, qui de computo Hebræorum agens pag. 153. ſcribit circa annum Domini CCCXLIX, quo obſignarunt Thalmud Hieroſolymitanum, & circa annum DV, quo obſignarunt Babylonicum, genus iſtud invexiſſe computi. Poſt illud tempus deinceps recentiorem iſtum computum deſcripſerunt. Ego vero de hujus origine, ac primordio vehementer dubito. Neque enim Hebræorum, qui ante quadringentos, vel quingentos annos ſcripſerunt, monimentis, ac teſtimoniis ulla eſt adhibenda fides, qui rebus plerumque ſuis majorem vetuſtatem tribuunt, quam nos certiſſimis ex Hiſtoriis deprehendere poſſimus. Quare ſit illud incertum, quo tempore novitius iſte Judæorum annus apud ipſos obtinuerit.

Duplex anni Judaici caput.

* Illud extra controverſiam eſt, anni duplex ab illis caput conſtitui. nam civilem annum a Tiſri, Eccleſiaſticam a Niſan auſpicantur; quo cum menſium Neomenias ex cycli decemnovennalis methodo ſtatuunt. Ac primis quidem temporibus, veluti ſub Seleucidis, ac deinceps Chriſti ſæculo; cum Philonis & Joſephi, quartadecima Niſan canon erat anni. Neque enim, quoad liceret, ante Tekupham vernam, ſive ingreſſum Solis in Arietem indici conſueverat. Quod partim in Animadverſionibus noſtris, partim in ſuperiori diſputatione monſtravimus. Verum paullatim ex vitioſi cycli labe, Neomenia Niſan Epocham antevertens eo rem deduxit, ut ante Æquinoctium ab illis Paſcha celebraretur. Jam in hodierno, ac recentiore computo quis ejuſmodi ſit anni cardo, non facile eſt diſcernere. Ac vulgo iſtud quidem traditur, Novilunium illud, quod æquinoctio Autumnali, ſive ante, ſive poſt ipſum, propinquius eſt, caput novi eſſe lunaris. Docet hoc Munſterus pag. 170. Kalendarii Judaici, additque quoniam, quo ſcribebat tempore, æquinoctii ſedes, ſive introitus Solis in libram, circa XIV. Septembris accidebat, ideo terminos extremos anni communis eſſe V. diem Sept. & XX. Embolimæi vero terminos eſſe XXV. diem Auguſti, & V. Sept. Quoties deinde Neomenia Tiſri præcedit æquinoctium plus quam decem diebus, annum illum eſſe Embolimæum. Verum ſi Tekupha in ipſo Æquinoctii cardine defigitur, cum Æquinoctii puncta in eo anno Juliano ſedem mutent, & in anteriora promoveantur, eadem proportione Tekupha antevertet, ac jam immobilis non erit; tametſi Samuelis Tekupha nihil aliud ſit, quam quadrans anni Juliani, ſive terminus quadrantis utriuſque communis, in quo Novilunia paullatim recedunt. Etenim ſi quo anno computus iſte recens inſtitutus eſt, Tekupha in XXIV. Sept. collocabitur, quomodo ad ejuſdem menſis XIV. diem pervenire potuit, niſi προήγησις, & anticipatio Tekuphæ illi tribuitur? Quæ quidem major etiam in Samuelis methodo contingit, quam in anno Rabbi Addæ. Nam in iſto, Tekuphæ præceſſio eadem eſt cum lunari προποδισμῷ. Cum enim annus R. Addæ nihil aliud ſit quam annus Julianus, nonadecima parte horæ unius & ſcrupulorum 485. mutilatus, ſive nonadecima pars cycli lunaris Judaici, neceſſe eſt ſingulis vertentibus cyclis, æquinoctia, ſolſtitiaque eadem cum lunaribus Neomeniis anticipationem habere. at priori illa ratione, Tekupharum præceſſio ex Alphonſina anni forma contigerit; quod in R. Samuelis Tekupha, & hodierni Kalendarii methodo prorſus eſt inauditum. Quamobrem ſi conjecturæ locus eſt, arbitror primos illos hodierni cycli conditores ſolarem annum Julianum pro vero, ac proprio complexos eſſe. Quod & R. Moſe cap. IX. Tract. Kidduſch §. I. diſertis verbis aſſeverat: nempe nonnullos annum ſolarem dierum conſtituiſſe, $365\frac{1}{4}$ alios minorem feciſſe. Unde illi Tekupham Autumnalem vel in eo die ſtatuerant, in quo libram ætate ſua Sol ingrediebatur; vel in quo Julii Cæſaris ævo civilis æquinoctii cardo defixus fuerat; qui eſt Septem. XXIV. Quod cum aliquando a poſterioribus obſervatum eſſet, iidem poſt aliquot ſæcula, deprehenſa æquinoctiorum anteceſſione, Neomeniarum quoque terminos immutarunt. Hoc vero fieri ab illis aliter non potuit, quam ut annum quempiam cycli communem ex Embolimæo facerent; hoc eſt Adar in Niſan converterent. Atque hoc poſterius neceſſario dicendum erit, ſi verum eſt, quod Munſterus prodidit, Tekupham Judæorum verum eſſe cardinem Æquinoctii.

De mutatione anni Judaici nodus difficilis.

Gloſſa cap. V. tract. Kidd. §. 2. diverſas anni quantitates ex Aſtrologorum opinione declarat. Nam præter eos, qui dies imputant $365\frac{1}{4}$ ſunt, inquit, qui majorem faciunt, nimirum $365\frac{1}{4}\frac{1}{7}\frac{1}{150}$. Alii minorem conſtituunt, veluti Ptolemæus $365\frac{1}{4}$ minus $\frac{1}{300}$ diei ſolidi, ut ſit 365, 5, $993\frac{1}{3}$ unius ſcrupuli. Albategnius vero annum ſtatuit 365, 5, 816. ita ut deſint 264. ſcrupula. Si igitur Magiſtri modum anni R. Addæ, vel alterum certe quempiam Juliano majorem amplexi ſint, ac Tekuphas quatuor anni cardinibus accommodare voluerint in recentiore Judaici computi forma, eoſdem oportuit poſt totidem annos, quot ad unius diei προήγησιν deſiderarentur, Tekuphas promoviſſe: quod & factum Iſacius Argyrus indicat, dum XIV. Judaicas biduo retroactas ait cap. V. & hodiernus Judæorum uſus in celebrando Paſchate demonſtret. Ac tum fortaſſe inter R. Addæ, & R. Samuelis Tekuphas illud nihilominus interfuit, quod illius Tekuphæ quotannis ſedem mutarent: hoc eſt licet eodem die annis fere CCCIV. conſiſterent, tamen ſingulis annis tantumdem ab Julianis terminis in horis ac ſcrupulis recederent, quantus eſt exceſſus anni Juliani, quo annum R. Addæ ſuperat. At in R. Samuelis methodo, ſi e. c. Tekupha hoc anno in XXIV. Sept. incidat hora IX nocturna, noſque tropici anni quantitatem eamdem cum R. Adda ſtatuere velimus, toto illo CCCIV. annorum ſpatio immobilis, ac fixa permanebit, nec aliter, quam ex quadrantis, ſive τετάρτης Julianæ varietate, nunc hora nona, tertiave noctis; nunc diei totidem horis confectis incidet. Poſt CCCIV. circiter annos a XXIV. die, ad XXIII. aſcendet, atque ita deinceps. Quod vel ſingulis illis προηγήσεων ἐνιαυσίων cyclis evolutis fieri poterit: vel pluribus interjectis, poſt bidui, vel tridui, pluriumve dierum exceſſum collectum, animus ad emendationem adjicietur, ac Tekuphæ cum Æquinoctialibus terminis in concordiam reducentur. Eadem methodus erit, ſi Alphonſinum vel alterum quempiam anni modum conſtituamus. Tum enim confectis tot annis, quot unius diei anteceſſionem colligunt, aut pluribus etiam abſolutis, identidem Tekuphæ ad æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum Epochas revocari poterunt. Hæc, uti dixi, neceſſario præſtanda fuerunt, ſi, quod Munſterus affirmat, Judæi Tekuphas circa annum Chriſti 1550. cum æquinoctiis, ſolſtitiiſque conciliatas in uſum adhibebant. Quod & Judæorum hodierna, uti dictum eſt, Paſchatis celebrandi ratio, ita ordinatum eſſe demonſtrat. Verum illud potius ſuſpicor, in hoc recentiore Judæorum computo ſolas Neomenias antevertere, & in Tekuphis, quæ in

Julianis

* Rabbi Selomo ad Gen. VIII, 3. ſit primum menſem R. Elieſero eſſe Tiſri, Rabbi Jehoſuæ eſſe Niſan. *D. Petavius*.

Julianis diebus hæreant, retrocedere. quod ex ipſa Tekupharum inveſtigandarum methodo poteſt intelligi; in qua ſolum illud præſcribitur, ut ad Molad, ſive Neomeniam Tiſri cyclorum, atque annorum adjunctis exceſſibus, poſtea dies 12, 20, 204. deducantur. Ita enim Tekupha circa XXIV. Septemb. iisdem perpetuo terminis conſiſtet, nec umquam ad XIV. Septemb. perveniet. Cur autem dies ille Septemb. XXIV. ad ſedem Tekuphæ delectus fuerit; cauſſa nulla eſſe poteſt alia, quam quod primi computi illius auctores cum annum ſolarem præciſe dierum eſſe 365$\frac{1}{4}$ crederent, æquinoctium autumnale XXIV. Septemb. committi ſibi perſuaſerant, idque eſt a poſterioribus retentum; vel ut veram tropici anni quantitatem non ignorarent, civilem hanc anni rationem, ac Tekupham utiliorem eſſe crediderunt.

Ex quibus omnibus, ut & ex iis, quæ de anno Rabbi Addæ poſtea diſputabuntur, concludi poteſt, Tekuphas Judæorum nullas hoc tempore æquinoctiorum, vel ſolſtitiorum reſpondere cardinibus; ſed nihil aliud eſſe, quam quadrantes anni ſolaris, ſive Juliani, ſive R. Addæ. Etenim duplex apud Judæos celebratur annus, totidemque Tekupharum genera. Alius annus eſt Julianus dierum 365$\frac{1}{4}$, qui quadrifariam dividitur, & ſingulorum quadrantium puncta, vel ipſi quadrantes, etiam Tekuphæ nominantur. Alius eſt annus R. Addæ, qui Juliano minor eſt decima nona parte exceſſus cyclici, qui perinde in quadrantes quatuor tribuitur. Atqui neuter eſt Tropicus. Nam Alphonſinus modus, qui omnium præſtantiſſimus habetur, utroque longe minor eſt; in quo Tekupharum, ſive cardinum anteceſſio annorum CXXXIV. fere ſpatio diem unum colligit: cum in anno Juliano nulla ſit προήγησις; in anno R. Addæ poſt CCCIV. eoque amplius. Quamobrem æquinoctiorum, ſolſtitiorumque cardines Tropici ab utriuſque anni Judaicis Tekuphis paullatim recedunt. Quippe Nicæno tempore verum æquinoctium XXI. Martii committebatur: a quo ad annum Gregorianæ caſtigationis, nempe 1582. anni fluxerant 1257. quo intervallo decem fere dierum anticipatio collecta eſt: ex quo Alphonſinus anni modus maxime omnium idoneus eſt viſus. At in anno R. Addæ non amplius quatuor dierum anticipatio conflata eſt. Unde Tekuphæ R. Addæ quatriduo dumtaxat; Tekuphæ Tropicæ decem ferme diebus in anteriora promotæ ſunt; Julianæ vero fixæ, atque immobiles hæſerunt. Quare quod vulgo dicitur, Tekupham, exempli cauſſa, vernam punctum illud eſſe, quo Sol Arietem ingreditur, autumnalem item, quo Libram ſubit, hodie verum non eſt; ſed eo illum tempore fuit, quo primum inſtitutus eſt Judæorum computus. Quamquam illi fortaſſe, cum accuratum ſolaris anni modum alterutrum eſſe credant, veras itidem habere ſeſe Tekuphas arbitrentur.

CAPUT XLV.

De Tekupha R. Samuelis, quæ eſt recentioris Judaici computi propria, ejuſque methodo.

TEKUPHA nihil aliud eſt quam converſio, ſive cardo anni quadruplex. Ea porro duobus modis uſurpatur. Nam aut punctum ipſum temporis ſignificat, quo Sol quadrante uno percurſo, alterum ingreditur, vel totum ipſum quadrantem, ſive quartam anni partem. Eſt autem celebris apud Judæos, uti diximus, duplex anni differentia; ex qua duplex itidem Tekupha conſurgit. Nam aut R. Addæ annum uſurpant, qui eſt dierum 365, 5, 997$\frac{48}{57}$ ſive 365, 5, 55′, 25″, 26‴ [illegible], quibus quadrifariam diviſis totidem Tekuphas habebimus. De quo genere lib. IV. cum Scaligero diſputabimus. Aut R. Samuelis annum tenent, qui merus eſt Julianus dierum 365. hor. 6. præciſe. Quibus quatuor in partes diviſis, ſingulæ Tekuphæ colligunt dies 91, horas 7, 30′. Hujuſmodi Tekuphas in hodierno, vulgarique computo Judæi potiſſimum adſciſcunt; quarum inveſtigandarum methodus iſta præſcribitur. Jubent anno quovis propoſito, numerare cyclos omnes, qui ab orbe condito ad illum annum abſoluti ſunt, ac pro ſingulis cyclis ſingulas horas cum ſcrupulis 485 colligere. Tum Molad, ſive characterem Tiſri ex tabulis indagare; ad eum collectum cyclorum omnium exceſſum adjungere. Quod ſi ultra cyclos abſolutos anni aliquot excurrerint, Epactas annorum præteritorum uſque ad eum, qui quæritur, ad cyclorum exceſſum addere. Poſtremo ex collecta omnium ſumma deducere dies 12, 20, 204′. Hujus perpetuæ methodi, ac dierum ſubductionis falſam rationem commentus eſt Scaliger, nimirum dierum XIII. anteceſſionem cyclis CCXVI. hoc eſt ad annum uſque Chriſti CCCXLIV. conflatam, qui de XXXVII. diebus, quot a Kalend. Septemb. ad Octob. VII. intercedunt, eximendi ſunt; ita tamen ut ad Tekupham Conſtantinianam obtinendam aliquot horæ detrahantur. Quæ nos omnia paullo antea vana, & inania eſſe demonſtravimus. Apparet autem ex eo, quod cyclorum, & annorum exceſſus ad characterem Tiſri jubent ad inveniendam Tekupham adjungere, Tekupham ipſam immobilem eſſe, & Samuelis propriam; a qua novilunia cyclis evolutis ſingulis aliquanto intervallo recedant; quod intervallum ad illa cum acceſſerit, priſtina Tekuphæ ſedes habebitur, poſtquam dies illi 12, 20, 204′, præterea deducti fuerint. Quorum ſubducendorum ratio ex Hebræorum monimentis petita paucis hoc loco declarabitur.

Judæi, qui computum illum uſurpant, anno primo conditi orbis Lunam exiſtimant cum Sole conditam in ipſo Tekuphæ Autumnalis cardine, nempe feria IV. horis XV. ab initio noctis, quæ feriam III. ſecuta eſt, hoc eſt hora nona matutina, ac tum pari cum Sole fulgore præditam fuiſſe. cum autem obtrectari auſa eſſet, & unicum mundo ſidus ſatis eſſe dixiſſet, ejuſmodi temeritatis a Deo pœnam inflictam, ut biduo fere deliteſceret. Ita in feriam ſextam, horam ab initio noctis decimam quartam eſt dilata, quæ eſt octava matutina. Uno igitur die horis XXIII. ſuppreſſa eſt Luna, quod novum Lunæ, ac lunaris menſis initium primum annum lunarem auſpicatur, & eſt anni ſolaris initio, Tekuphaque tardius die 1, horis 23. Ex quo fit ut annus mundi primus iſte ſolaris, cum in eamdem Tekupham deſinat, a qua profectus eſt, annum primum lunarem non juſto, ac legitimo ſuperet exceſſu, qui eſt dierum 10, 21, 204′. ſed diebus dumtaxat 8, 22, 204′. Detrahendus eſt enim dies unus, cum horis 23, quo ſpatio infra Tekupham Luna conſiſtit. Quæ res ex Juliani menſis comparatione manifeſtior erit. Fingamus creatum eſſe cum Luna Solem Sept. XXIV. feria IV. horis XV. a veſpera diei XXIII. abſoluti, anno Periodi Julianæ 954. cyclo Solis 33. littera E, ac dilatam eſſe Lunam in Sept. XXVI. fer. VI. ad horam octavam matutinam; ſive poſt mediam noctem: annus quidem ſolaris Julianus in diem XXIV. deſinet, horam a meridie tertiam (quoniam ſex horis Tekupha in anno Ægyptiaco deſcendit, cujuſmodi annus in Kalendario notatur) lunaris vero deſinet in Sept. XIV. hor. 22. 876′. ab initio noctis, quod erit Tiſri primordium, anno Periodi Julianæ 955. Diſtat autem terminus iſte lunaris ab initio ſolaris anni, quod eſt Sept. XXIV. hor. 21. ab initio noctis, diebus 8, 22, 204′. Ordinarius igitur exceſſus anni ſolaris mutilatus eſt uno die horis 23. Totidem enim, ut dixi, ſolaris annus lunarem anteceſſit. Quare dies ille cum horis 23. ad annum primum minime pertinet, qui non niſi feria VI. cum Tiſri cœpit (lunares enim annos adhibent Judæi) ideoque reſiduum erit anni ficti, & proleptici, cujus Tiſri commentitium Octobris VII. iniiſſe fingitur. Eſt autem hæc Magiſtrorum regula יום אחד בשנה חשוב שנה: *dies unus in anno pro anno computatur*. Quo ex decreto conſequens eſt, ut pro horis illis XLVII. annus integer uſurpetur. Ea res Judæos movit ut annum primum computi ſui non anno primo mundi ſtatuerent, nempe Periodi Julianæ 954. ſed in anteriori 953. (quemadmodum Chriſtiani cyclum Paſchalem uno anno ante Chriſtianam æram auſpicantur.) Novilunium porro confícti illius anni vocant novilunium Tohu, id eſt, *Confuſionis*, ſive *nihili*; quod tunc Luna nondum eſſet a Deo condita. Acciditque novilunium illud feria II. hor. 5. 204′. ab initio noctis. Quod ſi novilunium primum Tiſri conſtituamus in Sep. XXVI. hora XIV. ab initio noctis, Novilunium Tohu contigerit Oct. VII. 5. 204′. ab initio perinde noctis. Debet enim Novilunium antecedens infra poſterius conſiſtere diebus 10. 15. 204′. in anno Ægyptiaco, ſive ſimplici, qualis in Kalendariis exprimitur, ſine appendicibus horariis. Ab hoc novilunio, velut a carceribus, Judaicus computus excurret. Indeque eſt quod perpetua methodo ad cyclorum, annorumque characteres, Tiſri illius characterem apponunt, hoc eſt, 2, 5, 204′. quemadmodum ad Epactas, Chriſti radix a nobis adjungitur. Ceterum uti fictum ac prolepticum Tiſri novilunium

Tekuphæ Judaica ratio.

vilunium ad Tiſri Neomenias inveſtigandas aſſumitur; Ita etiam ad Tekupharum ſequentium methodum Tekupha Tohu, quæ novilunium illud fictum præceſſit, accommodatur. Atqui ſi Tekupha anno primo conditi mundi in horam xv. poſt initium noctis diei xxiv. contigit; anno ſuperiore, qui Tohu dicitur, ſex horis citius incurrit. Accidit igitur Septemb. xxiv. hora ix. nocturna; a qua diebus 12, 20, 204'. aberat novilunium Tohu, quod eodem anno in Octobris 7, 5, 204'. incidit. Quod igitur novilunium Tohu infra Tekupham diebus 12, 20, 204'. commiſſum eſt, idemque novilunium radix eſt computi, ac ratiocinii lunaris; ideo cum ad Neomenias indagandas cyclorum exceſſus cum annorum Epactis colligantur, & ad inveniendam Tekupham ſumma ex illis conflata ad Tiſri characterem adjungatur, deduci neceſſe eſt e ſumma dies 12, 20, 204'. quandoquidem novilunia omnia ab feria 2, 5, 204', ſive ab Octobris 7, 5, 204'. anni Periodi Julianæ 953, velut ab radice, & origine deducuntur quæ infra Tekupham totidem illis diebus, horiſque conſtiterat. Exempli cauſſa ſit illud: Anno ſecundo computi, qui primus eſt mundi, Per. Jul. 954, novilunium Tiſri contigit Septemb. 26, 14, 0, volo invenire Tekupham. addo Epactas unius anni, 10, 21, 204', funt ergo 37, 11, 204'. Detractis 12, 20, 204', reſtant 24, 15, 0, quæ eſt anni ſecundi Tekupha. Sic anno viceſimo ineunte computi Judaici, novilunium Tiſri characterem habet 4, 21, 799, Octobris 7, 21, 799. Adde exceſſum unius cycli jam elapſi 1, 485, fiet character 4, 23, 204', ſive a Kalend. Septemb. dies 37, 23, 204'. De quibus ſubductis diebus 12, 20, 204', relinquentur 24, 3, 0, quæ eſt Tekupha anni viceſimi computi. Eſt hic annus Periodi Julianæ 972, qui proxime biſſextilem Julianum antecedit. Ideo novilunium Tiſri, etſi vertente cyclo ad eumdem Julianum diem reverti deberet, tamen horis 18. in anno ſimplici, qualis, uti dictum eſt, in Kalendario deſcribitur, deſcendit, quia anno proximo ante biſſextilem totidem redundant horæ, quibus in Kalendario novilunia peſſum eunt, donec interventu biſſexti reſtituantur. Etenim ſi a novilunio anni illius viceſimi, hoc eſt a diebus abſolutis 36. horis 21, 799. a Kalend. Septemb. auferas novilunium Tohu, ſive 36, 5, 204', reſtant horæ 16, 595. quibus addenda unius eſt cycli ἀνάγωγον ſcilicet 1, 485. fient horæ 18, quanto ſpatio novilunium, quod in idem punctum reverſurum erat in anno Juliano, in Ægyptiaco & ſimplici proximo ante biſſextilem anno peſſum labitur: niſi quod cycli unius anteceſſio deducitur, quæ efficit ut octodecim horæ illæ colligi nequeant.

Obſervandum eſt autem, quod & Scaliger admonuit, Tekupham Tiſri Samaeliticam ſolidis horis præciſe definiri, nec ulla fragmenta recipere, ac per ix. & III. horas diurnas, nocturnaſque decurrere. Nam anno proximo ante biſſextilem Julianum incidit in horam ix. poſt initium noctis, ſive diurnam tertiam. Anno poſt biſſextilem proximo, hora xxi. ab ineunte nocte, hoc eſt tertia pomeridiana. Anno tertio poſt biſſextilem hora tertia nocturna, quod in ſequenti diagrammate proponemus.

	Dies Tekuphæ in anno Juliano ab initio computi.	Horæ ab initio noctis.
	xxiv Sept.	ix
B	xxiii	xv
	xxiii	xxi
	xxiv	iii
	xxiv	ix
B	xxiii	xv

Quamobrem vana eſt Scaligeriana iſta methodus, qui pag. 121. ad inveniendas horas novem Tekuphæ occurrenas in anno, quo cyclus emendatus eſt, videlicet Chriſti cccxliv, Judaico 4105, præter dies xxiv. Septemb. relinquendas cenſet horas 4, 876, idque ut fieri poſſit, diebus 36, horis 25. demendos præſcribit dies 12, 20, 204', ut relinquantur de diebus Septemb. dies 24, 4, 876', quæ cum horis, & ſcrupulis Neomeniæ anni 4104, nempe cum 4, 204, componant horas ix. Tekuphæ. quam ille cauſſam excogitavit, cur perpetua methodo deducerentur dies 12, 20, 204'. Hæc enim ratio temere conficta, & inutilis eſt. Judæi vero longe aliam reddunt, quam hactenus expoſuimus. Quæ quidem cum Judaicis ineptiis, & fabulis infuſcata ſit, dum videlicet Lunam a Deo horis xlvii. ſuppreſſam, & a feria quarta in ſextam dilatam afferunt, poſſunt in veritatis gyrum hoc modo commenta iſta redigi. Quoniam enim feria quarta certum eſt Solem & Lunam a Deo eſſe producta; non inde tamen novilunium primum deduci poteſt, quia nondum editus in lucem primus homo fuerat; cum igitur primus menſis, ejuſque Neomenia humano decreto ſancienda, definiendaque ſint, homo vero feria ſexta dumtaxat ſit in lucem editus, Neomenia prima feria ſexta cœpit. Ea porro anno primo Judaici computi, hoc eſt Periodi Julianæ 954, contigit in meridiano Hieroſolymitano hora xiv. poſt veſperam diei xxv Septemb. exacti. In tabulis noſtris reperio novilunium anno illo, Septemb. xxv. feria 6, hor. 8, 31', 30'', hoc eſt, horis viii, 31', 20''. Hieroſolymis autem, addita hor. 1, 37', incidit hora 10, 8', 20''. poſt mediam noctem: nihilominus primum Tiſri ex Judæorum calculo contigit Septemb. 26, 14, 0. Verum quod annus ſolaris a Tekupha exorſus horis antea xlvii. incidiſſet, ideo pro exceſſu illo ſolaris anni ſolidum annum imputarunt, & veram conditi orbis Epocham uno anno prævenerunt. Statuerunt itaque radicem noviluniorum omnium in anno Periodi Juliani 953: quæ ex ratiociniis lunaribus convenit. Octobris vii, horis 5, 204. qui terminus infra Tekupham fictam, ſive Tohu, diebus 12, 10, 204'. conſtitit. quam ob cauſſam perpetua methodo dies illos eximunt. Ac tametſi anno Periodi Julianæ 954, qui primus eſt ſecundum Judæos orbis conditi, æquinoctium non in Sept. xxiv, ſed in Octob. incurrerit, ac diem fere xxiii. ex Alphonſina ratione, nihilominus qui hodiernum Judæorum computum inſtituerunt, ſive Julianum anni modum verum & accuratum eſſe crederent, ſive ad temporum ratiocinia expeditiorem, utilioremque putarent; Tekupham in eo die defixerunt, cui circa tempus illud congruebat, quo cyclus eſt conditus. Quamquam Judæi in deſcribendis menſibus, ac Tekuphis, nullam Julianorum menſium rationem habent, ſed lunarium, & ſuorum. Dicunt enim Tekupham Tiſri in hunc vel illum Tiſri diem incurrere. Itaque xxviii. Elul Solem & Lunam creata fuiſſe dicunt, anno primo mundi, hoc eſt Septemb. xxiv. quoniam Neomenia Tiſri non niſi xxvi. die contigit. Ita Gloſſa cap. ix. Kidd. Hachodeſch.

Sed eorum, qui R. Samuelis annum retinent, duplex eſt factio. Nam alii ab autumnali Tekupha primordium anni capiunt, eoque tempore conditum fuiſſe mundum arbitrantur: alii a verna Tekupha. Utrique Tekupham in feria quarta ineunte collocant, ſed priores horis xv. poſt initium feriæ; poſteriores ineunte ipſa feria. Etenim qui a verna Tekupha annum inchoant, ſex menſibus aliorum verum, non fictum initium antevertunt. Primum Judaici computi novilunium, quo mundus re ipſa, ex Judæorum opinione, creatus eſt, convenit cyclo Lunæ iv. anno Periodi Julianæ 954, quo Tekupha contigit feria iv, 15, 0. Fingamus incidiſſe in Sept. xxiv, 15, 0, novilunium Tohu, a quo computum incipiunt, anno ſuperiore cœpit feria 2, 5, 204, Octobris 7, 5, 204, Tekupha vero Sept. 24, 9, 0. Niſan porro, qui ſeptimus eſt menſis a novilunio Tohu, incidit in feriam 4, 9, 642, Aprilis ſecundo. Tekupha vero feria 4, 0, 0, Martii xxiv: quod hac ratione cognoſces. Dimidia pars anni Juliani, ſive R. Samuelis, eſt dierum clxxxii, hor. 15, 0. Cum igitur Tekupha prima vera incidat in diem Sept. xxiv. horam xv. poſt exactum viceſimum tertium diem, qui ſunt dies cclxvi, hor. xv. poſt. Kalend. Januarias, anno Periodi Jul. 954, cyclo Solis 2, littera E (unde feria 4 ineunte Tekupha contigit) ſi de 266, 15. detrahas 182, 15, reſtabunt dies 84, 0. Itaque die xxvi ineunte, ſive in ipſo puncto noctis, quæ ſecuta eſt diem xxv. Martii Tekupha Niſan commiſſa eſt, feria quarta ineunte. Quæ quidem Molad Niſan, ſive Neomeniam anteceſſit diebus vii, horis 9, 642. Nam novilunium Tohu contigit Octob. vii, feria 2, 5, 204, anno Per. Jul. 953, qui ſunt dies a Kalend. Januarii 279, 5, 204. His ſi ſex menſes lunares addideris, ſive dies 177, 4, 438, conſient dies 456, 9, 642. Detractis diebus 365, reliqui ſunt dies 91, 9, 642. qui deſinunt in Aprilis ſecundum feria 4, 9, 642, qui eſt character primi Niſan ex illorum decreto, qui a vere annum R. Samuelis incipiunt. Ex quo ſequitur Tekupham primam vernam priorem fuiſſe novilunio diebus 7, 9, 642, quot ſcilicet a Martii xxv. exacto, ſive ineunte xxvi. Aprilis II, 9. 642, interjecti ſunt. quod alio modo Judæi colli-

Google

colligunt. Quoniam enim novilunium Tohu tardius contigit Tekupha Tohu diebus 12, 20, 204, exceſſus porro lunaris ſupra dimidium annum lunarem ſimplicem, eſt dierum 5, 10, 642, tanto ſpatio Luna poſt VI. menſes antevertit. ſi igitur de diebus 12, 20, 204. deduxeris dies 5, 10, 642, reliqui erunt dies 7, 9, 642.

Hæc nos ex cap. IX. Tract. Kidduſch, Hahodeſch I. Partis Iad. R. Moſe didicimus; tum ex Gloſſa capitis ejuſdem: quæ & illud inquirit, cum Tekupha verna in XXIII. Adar inciderit, cur non inde Tekuphæ deducantur, ſed a Niſan. Reſpondet eam eſſe cauſſam, quod obſervandæ Tekuphæ, ac Neomeniæ præceptum non niſi poſt annum 2448. a creatione eſt editum: quo intervallo Neomenia Niſan ad Tekupham pervenit. Nam poſt ſingulos cyclos anticipatio Neomeniarum eſt horæ 1, 485. Porro ab eo tempore Tekupha infra Neomeniam Niſan deſcendit diebus fere VIII, & paullatim ad Iiar delabitur. Equidem ſic exiſtimo: primos computi iſtius auctores anni caput in verna Tekupha collocaſſe. quod ex eo conjicio, quoniam cum Sol feria quarta creatus ſit, credibile eſt illos Tekupham, cardinemque civilis anni in ipſo diei initio conſtituiſſe, hoc eſt, ineunte nocte potius, quam hora XV, poſt civilis diei exordium. Atqui Tekupha verna incidit in ipſum noctis initium. Ab ea igitur annum inchoaſſe videatur. Certe in cap. IX. Tract. Kidd. Hahod. R. Moſes a Tekupha verna ſumit initium, & illius inveſtigandæ methodum exponit eadem ratione, quam nos ſupra de Tekupha autumnali præſcripſimus. Ut enim illic ex aggregato cyclicorum exceſſuum, & Epactarum ad Molad adjunctorum, dies 12, 20, 204. ex methodo perpetua detrahendi ſunt; ita in Tekupha Niſan ex eodem aggregato dies 7, 9, 642, eximendi, ut Tekupham habeamus. Eſt enim par utrobique methodus. Nihilominus alii poſtea reperti ſunt, qui anni primordium in autumno conſtituerent, ideoque Tekupharum rationem huic anni parti potius alligarent. Quamquam ita ferunt, Judæos Neomeniarum ratiocinia ab autumno, Tekupharum a verno tempore putare, quod poſterius de Tekuphis non ab omnibus uſurpatur. Sunt enim, ut vidimus, factiones duæ.

Munſterus in computo, quem Hebraice ipſe ſcripſit, refert auctores duarum illarum ſectarum fuiſſe R. Elieʒer, qui mundum creatum dixerit XXV. die menſis Elul. feria prima, Solem vero productum XXVIII. die; & R. Joſue, qui conditum mundi collocavit in XXV. Adar, & in XXVIII. die luminaria fixa crediderit initio noctis quartæ, ubi & Tekupha conſtituta. Verum Gloſſa cap. X. Kidduſch docet R. Joſue eamdem opinionem cum R. Adda ſecutum; ita ut Tekupham vernam paullo ante initium Molad Niſan poſuerit, nempe ineunte nocte feriæ 4, ante Molad horis 9, 642. Sed hæc levia.

Illud vero diligenter animadvertendum eſt, Judæos uno anno plus ab orbis initio putare, quam revera interceſſiſſe credant: ſiquidem illorum computus a Neomenia Tohu incipit, & anno ſolido mundi Epocham antevertit. Unde cum ab orbis initio ad Chriſtum numerent annos abſolutos 3760, non niſi 3759. re ipſa fluxiſſe ſtatuunt.

Ex iis omnibus manifeſtum eſt, quantum ſibi divinationibus illis ſuis permiſerit Scaliger; quamque fictæ, & commentitiæ ſint cauſſæ illæ Judaicæ methodi, ut puta detractionis dierum 12. 20. 204, ac reliqua id genus, quorum certas rationes ex auctorum ipſis fontibus aperuimus.

CAPUT XLVI.

Refelluntur ea quæ de anno Judaico noviſſime Scaliger in Iſag. Can. diſſerit.

QUÆ in poſtrema lucubratione, hoc eſt Iſag. Canon. de Judaico anno & computo diſputavit Scaliger, non ſolum, uti priora illa, vana ſunt & commentitia, verum etiam iis omnibus, quæ in toto hoc opere de emend. temp. ſparſim tradiderat, penitus adverſantur. de quo pauca quædam in Epiphanianis animad. attigimus: hoc vero loco uberius explicanda ſunt.

Principio lunarem annum Judaicum ad annum uſque Chriſti CCCXLIV. ex Calippi modo ac præſcripto retentum eſſe docuit hoc in cap. lib. II. de emend. ideoque biduo Neomenias anticipatas eſſe dixit, ut cum Tiſri anno illo CCCXLIV. ſecundum accuratos ſideris ἐποχὰς in Septemb. XXIV. incideret; ex populari tamen, hoc eſt Calippica anni forma, ejuſdem menſis XXVI. diei tributus fuerit. Quare ante annum illum Chriſti *nondum Judæi rationem Calippicam de ſede ſua ſollicitaverant*, ait Scaliger, *ſed eam adhuc incolumem ſervabant.* Atqui in Canonibus Iſagogicis novam, & contrariam ſententiam tradidit; Hipparcheum, hoc eſt accuratum, & cujuſmodi hodie receptus eſt, lunarem menſem, templo adhuc ſtante, in uſum a Judæis admiſſum. ſi templo adhuc ſtante Hipparcheus menſis obtinuit: non igitur id anno Chriſti CCCXLIV. primitus inſtitutum eſt, neque biduo Neomenia proceſſit, ut a XXVI. Septemb. ad XXIV. transferenda fuerit. Ac ſunt eadem de re diverſæ Scaligeri, penituſque contrariæ ſententiæ tres. Quarum prima lib. II. de emend. docetur; anno Chriſti CCCXLV. Calippicam lunaris anni formam Judæos excluſiſſe, & Hipparcheam obtinuiſſe; ſecundum quam προήγησις in uno cyclo decemnovennali unius eſt horæ cum ſcrupulis 485. Nam lunaris anni modus, quo utuntur hodie Judæi, Hipparcheus a Scaligero definitur. Hunc igitur ad civilem anni formam adſcitum ſtatuit lib. II, cum hactenus Calippicam formam adoptaſſent. Triplex eadem de re Scaligeri & diſcrepans opinio.

Alterum Scaligeri decretum eſt, R. Addam Hipparchei anni recipiendi, atque excludendæ Calippicæ formæ Judæis auctorem fuiſſe. Scribit enim libro V. de emend. pag. 339, quod & lib. IV, pag. 261. docuerat; Judæos ad tempora Diocletiani plus minus Calippica Periodo uſos eſſe. *Sed cum Calippicæ Neomeniæ biduo veras Neomenias morarentur, Synedrium, inquit, Tiberiadenſe, convocatis peritis Aſtronomiæ magiſtris, inter quos, ut exiſtimo, R. Adda fuit, uſu Calippicæ Periodi cum computo annorum Alexandri ſimul abrogato, novam anni rationem inſtituit, ut Neomeniæ non per Periodos, ſed per ipſum motum medium Lunæ putarentur. Cum igitur diem, ubi erat locus diei intercalandi, hoc eſt VII. Octobris putarent fuiſſe primam diem, in qua mundus conditus; hunc computum ſuum inire decreverunt. Et quia dies æquinoctii, & ideo Tekuphæ autumnalis erat in XXIV. Sept. conſiderarunt, in quot annis Tiſri a centro Macedonico, id eſt, a VII. Octob. ad XXIV. Sept. in anteriora progreſſus fuerit: quod non potuerunt deprehendere ſine doctrina R. Addæ. Igitur a VII. Octobris ad XXIV. Septembris dies ſunt XIII. præciſe, quibus competunt anni 4104. ex doctrina R. Addæ. Totidem enim anni dant προηγήσεως [illegible] dies XIII, horam 1.* Hæc Scaliger; quæ nos totidem verbis exſcripſimus, ut hominis in ſeipſum toties incurrentis, ac contraria, & pugnantia docentis æſtus manifeſtius appareat. Nam in hoc poſteriori loco quæ in libro II. conſtituerat evertit omnia. Docet enim, novam & hodiernam Judaici computi rationem, quam repertam affirmaverat circa annum CCCXLIV, & a R. Hillele profectam, uti perſpicue & copioſe lib. III. Iſag. Canon. explicat cap. V, & VI, præſertim pag. 215, hanc, inquam, formam a R. Adda, & Tiberiadenſi conſeſſu docet circa Diocletiani tempora conſtitutam. Tum vero, quod abſurdius eſt, eamdem methodum illis affingit, quam R. Hilleli falſo tribuerat, nempe tot cyclis elapſis, quot ad dierum XIII, horæ unius προηγήσεως requirebantur, Neomeniam Tiſri ad XXIV. Sept. ab Octobris ſeptimo perductam. Ideoque anno 4104. idipſum inſtitutum, poſt CCXVI. cyclos. Verum ſi, quo tempore Judæorum recens computus fabricatus eſt, dierum XIII, horæ unius προηγήσεως conflata jam erat; non utique Diocletiani tempore id ab R. Adda proficiſci potuit. Quippe Diocletiano imperante, cycli dumtaxat CCXIII. confecti jam erant, anno videlicet Chriſti CCLXXXVIII; quibus προήγησις debetur dierum 12, 20, 705. Nam ſi anno CCCXLIV. Chriſti προήγησις eſt dierum 13, 1, 0, detracta cyclorum trium προηγήσει, horis 4, 375, remanent 12, 20, 705. Vide inſignem hominis oſcitantiam, qui tanto ante Diocletiani tempore factum eſſe defendit, quod diu poſtea contigiſſe cum alibi confirmat, tum eſt per ſeſe manifeſtum.

Tertia Scaligeri eadem de re ſententia, ac ſuperioribus repugnans libro III. Iſag. Canon. exponitur pag. 215. ibi templo adhuc ſtante menſem mere lunarem Hip-

Hipparcheum a Judæis receptum falſe ſcribit : ac poſtmodum everſo templo R. Samuelem circiter annum Chriſti CCXIII. Judæis præcepiſſe, ut relicta veteri Tekupha Alexandrea, quæ Octobris VII. competebat, Julianam amplecterentur Septemb. XXIV, eumdemque Samuelem ex definitione menſis lunaris Hipparchea, deprehendiſſe diſcrimen Enneadecaeteridos Julianæ, & lunaris horæ I, 485. Jam illud cum antecedentibus pugnat, ubi Calippicam formam ad annum Chriſti CCCXLIV. apud Judæos perſeveraſſe dixerat, adeo ut biduum antevertiſſet Neomenia Tiſri. Qua ratione nulla ante hoc tempus Lunæ προήγησιν agnoſci potuit, quoniam Enneadecaeteris Calippica cum Juliana paria facit.

Totidem igitur Scaligerianæ ſunt ἐναντιολογίαι : ut eamdem Hipparcheam anni formam dicat primum anno Chriſti CCCXLIV. receptam, Calippicam vero ad hunc annum uſque retentam : Secundo R. Addam Diocletiani fere ſæculo cum Tiberiadenſibus magiſtris eamdem illam Hipparcheam adſciviſſe, repudiata Calippica : Tertio tamdiu ante, templo adhuc ſtante, Hipparcheam formam admiſſam; ſed & ipſum R. Samuelem, qui amplius LXXX. annos R. Addam præceſſit, ex Hipparchea methodo, lunarem προήγησιν definiiſſe. Quis tam Scaligeri ſtudioſus eſt, ut ſingularem hanc, & inauditum divinationum conflictum vel tueri, vel ſine pudore poſſit animadvertere? Atque ut in poſtremum illud, quod in Iſag. Canon. ſanxit, quæ proinde noviſſima illius eſt opinio, præ ceteris inquiratur; ſi templo adhuc ſtante Calippica forma jam excluſa fuerat, & Hipparchea recepta; falſa igitur ſunt, & inania, quæ tam operoſa, anxieque Scaliger de Neomeniis, ac pleniluniis, quæ Chriſti Domini tempore, ac ſub everſionem templi contigerunt, cum hoc in libro, tum in quinto, ſextove diſputavit. Fruſtra, inquam, ex Alexandreæ, hoc eſt Calippicæ Periodi methodo Neomenias Niſan, & Paſchata, adeoque veros annos Natalis, & Paſſionis Domini, & Hieroſolymitani excidii indagare conatur. Ut cum libro II. pag. 504, annum captorum Hieroſolymorum, ejuſque menſis primi, ſive Tiſri Neomeniam inveſtigat. Item libro IV. pag. 444. Niſan & Tiſri Neomenias ex ejuſdem Periodi ratiociniis conſtituit, & προήγησιν lunarem diei unius factam eſſe dicit. Nec minus expungenda ſunt illa, quæ in libro VI. de quinque Paſchatibus, deque noviſſimo præſertim & σταυρώσιμον diſſeruit. Quæ omnia non aliunde, quam ex Alexandrea, & Calippica forma deſcribit. Atqui ſi templo ſtante Hipparchea forma recepta eſt, cum de anno, ac tempore minime conſtet, quo primum ſublata eſt Calippica, & hæc admiſſa poſterior; vel falſa, vel certe dubia ſunt quæ de Neomeniis, ac pleniluniis, quæ Chriſti ætate contigerunt, illis in locis pronunciata fuerant. Hoc cum ſubodoratus eſſet Scaliger libro III. Iſag. Canon. pag. 303. cumque ex Joſepho dixiſſet, anno quo everſa ſunt Hieroſolyma, primum Azymorum in XIV. Aprilis Juliani incidiſſe, quod calculus hodiernus promittere non poteſt; ſubjicit, *Calippica Periodo aliquando uſos eſſe Judæos; quamquam tunc de modo Hipparchei menſis lunaris conſtaret*. quæ ſunt profecto ridicula. Etenim in eodem libro III. Iſag. Canon. pag. 215. diſerte, aperteque definierat; Judæos civili, ac populari uſu Hipparcheam anni formam adſciviſſe, uſque eo quidem, ut dubitare ſe dicat, utrum ex viſione Lunæ, an ex Hipparcheis tabulis Neomenias determinarent. Nullus igitur in communi, ac populari anno Calippicæ Periodo locus : aut ſi hanc Joſephi, aliorumque, quorum teſtimoniis utitur, auctoritas adſtruit, quod de recepta Hipparchea forma ſcribit, merum eſt ariolatio. Atqui nihil horum ex Joſepho, vel antiquis Scriptoribus poteſt colligi. Non, inquam, conſtare ſatis poteſt, utrum Calippicam, an Hipparcheam anni formam Judæi Chriſti Domini temporibus obſervarint; ut eſt a nobis partim ſupra hoc in libro, partim in Animadverſionibus ad Epiphanium copioſius oſtenſum.

CAPUT XLVII.

De falſa, & commentitia annorum R. Samuelis, & R. Addæ conciliatione ab Hillele facta.

POSTQUAM R. Samuel, inquit Scaliger, Juliana ſolaris anni forma Judæis oblata, Tekupham immobilem ſtatuit, autumnalem in XXIV. Septemb. vernam Martii XXV, a qua Neomeniæ lunares ex Hipparcheæ Periodi methodo paullatim recederent; R. Adda alteram anni formam introduxit, quæ minor eſſet Juliano modo; in qua Tekuphæ pari cum Neomeniis lunaribus proportione ſenſim anticipabant. Unde conflata inter Judæos diſſidia Scaliger aſſerit, cum alii Samuelis Tekuphas, alii R. Adda ſequerentur. Utrique factioni conſultum eſt ab Hillele, qui utraſque Tekuphas conciliare ſtuduit, excogitata tot annorum multitudine, quot dierum XIII. horæ unius anteceſſionem efficerent.

Cum in tota hac Scaligeri doctrina multa ſint conficta, & divinatione potius, quam ratione ulla, vel auctoritate conſtituta, quæ ex ſuperioribus deprehendi facile poſſunt; tam illud eſt ad ſtuporem incredibile, quod quid ſibi hoc in loco velit, aut quemadmodum conciliationem illam conſtituerit, mortalium nemo poſſit intelligere. Quæ eſt enim iſta partis utriuſque concordia, quam R. Hillel nova Periodo fabricanda propoſuit? Nam ut diſſidentes inter ſe partes concilientur, hoc ipſum ſequeſter, atque interventor ille debet auferre, in quo diſſenſionis ſumma conſiſtit; ac duorum ſane alterum efficere; ut vel altera pars alteri cedat, & ad illius rationes adjungat ſuas : vel medium aliquid conſtituatur; in quo privatis, ac contrariis repudiatis, ambæ coeant, atque inter ſe conſentiant. Videamus ecquid nova illa conciliatio præſtare potuerit. Inter R. Samuelem, & R. Addam caput illud diſſenſionis fuit, quod ille Julianum anni modum retinens Tekuphas certo die fixas, atque immobiles ſtatueret, quæ numquam in anteriora recedentes a Neomeniis relinquerentur. Eum porro diem Scaliger XXIV. Sept. eſſe definit. R. Adda vero Hipparcheam ſolaris anni formam, ut idem falſo credidit, amplexus, hoc eſt Juliana ſcrupulis aliquot minorem, Tekuphas mobiles inſtituit, quæ eadem proportione, qua lunares Neomeniæ paullatim in anteriora ſummoventur, hoc eſt uno die poſt XVI. cyclos, ſive annos CCCIV. Cœpit autem a verno tempore, primamque Tekupham collocavit Aprilis II, feria 4, 0. 0. ineunte nocte, anno Periodi Julianæ 954, cum Neomenia Niſan inciderit in feriam 4, 9, 642. Unde Tekupha autumnalis antecedens anno Per. Jul. 953. accidit, feria 3, 9, 41, 14, Octobris I. Igitur Tekupha R. Adda autumnalis contigit tardius, quam Tekupha R. Samuelis horis VIS; ſcrupulis 41, 14. Tekupha verna tardius diebus præciſe VII. Hoc igitur diſſidium a R. Hillele qua tandem ratione ſublatum? Animadvertit, inquit, quot annorum ſpatio Neomenia Tiſri a VII. Octob. ad XXIV. Septembris retrocederet in anno Juliano. Quid hoc ad Tekupham? Neque enim de conciliandis lunaribus Neomeniis agitur, quæ ſunt eædem utrobique. nam lunarem methodum ambo eamdem obſervant. Sed illud quæritur, quomodo Tekupharum diſcrepantia illa poſſit auferri. Nihil igitur tredecim dierum anteceſſio nos adjuvat, qua non Tekuphæ, ſed novilunia promota ſunt, & ad Septemb. XXIV. deducta. Nam quod anticipatione iſta ſummotum dicitur, illud erat ipſum, quod in Octob. VII. reſidebat. Hoc autem erat novilunium Tiſri, quod anno 953, Octob. VII. congruit. At Tekupha Samuelis illo ipſo anno cadit in Septemb. XXIV, horam IX. R. Addæ vero Tekupha in Octob. I, 9, 41, 14. Quis igitur hoc interpretari poſſit, R. Hillelem dierum illa anticipatione notata, conſtitutiſque annis ab initio computi, quot idonei erant ad Neomeniam Tiſri ab Octob. VII, in Sept. XXIV. diem retrahendam, Samuelis Tekuphæ conſuluiſſe? Quo enim pacto conſuluerit? An quia docuit XIII. illos dies eximendos de VII. Octobris, ut Tekupham R. Samuelis adipiſceremur? At numquam illa in VII. Octobris conſtituta fuit. Nullus, inquam, qui Samuelis Tekupham uſurparet, alibi eam, quam in Sept. XXIV. collocavit. Quinetiam anno primo computi Judaici, Tekupha Samuelis congruebat Sept. XXIV, hora IX. ab initio noctis : infra quam Neomenia Tiſri diebus 12. 20. 204. conſtitit, Octobris VII, 5, 204. Quare præceſſio illa dierum XIII. horæ unius nihil ad indagandam Tekupham attinet; ſed ad Neomeniam dumtaxat, quæ in anno R. Samuelis, & R. Addæ eadem eſt omnino; adeoque methodus illa cum non ad Tekupham, uti dictum eſt, ſed ad Neomeniam referatur, non Samuelis magis, quam R. Addæ rationibus convenit. Denique nulla alia re Samuelis

Te-

Tekuphæ conſultum commentitia illa methodo Scaliger docet, quam quod xiis. dies τῆς προηγήσεως oſtendit aonorum 4104. intervallo conſlari, quos etiam ab Octobris vii. ad Septembris xxiv. numerari juſſit. Sed imprimis præter xiii. dies una hora inſuper accedit, quam Scaliger omittit, cum inveſtigandæ Tekuphæ rationes conturbet, ut ſupra demonſtratum eſt. Tum vero προήγησις illa non Tekuphæ eſt, quam fixam, & hærentem Sept. xix. die ſcivit eſſe Samuel: verum Neomeniæ, quæ cum anno primo computi cadat in Oct. vii, 5, 204. ſi ab hoc termino dies xiii. cum hora deduxeris, calculus perveniet ad Sept. xxiv. 4. 204. quod eſt a Samuelis Tekupha diverſum, quæ anno illo convenit Sept. xxiv. 9, 0′.

Non magis intelligi, vel explicari poteſt, quomodo R. Addæ dicat eadem eſſe methodo ſatisfactum: quam enim rationem adfert, ea ad Neomeniam, non ad Tekupham ſpectat. Neomenia porro eadem in utraque anni forma ſtatuitur, idem lunaris anoi modus; eadem anteceſſio. Tekupha vero R. Addæ omnium prima convenit in feriam iv. ineuntem præcise, horis 9. 641′ ante Novilunium Niſan, hoc eſt, ut Scaliger exiſtimat, Aprilis II, anno Periodi Julianæ 954. menſibus ſex evolutis a Neomenia Tiſri, quam Tohu Judæi nominant. Ab illo igitur termino κατὰ προήγησιν dierum xiii, horæ unius, Tekupha R. Addæ pervenit ad Martii xix. diem; hoc eſt ad horam unam ante Solis occaſum diei xix. Martii. Ita Tekupha Autumnalis anno Periodi Julianæ 953, menſibus ſex ante Niſan primum, incidit in Oct. 1, hora 9, 41, 14′. a qua quidem epocha, poſt annos 4104. perducta eſt ad xviii. circiter Septembris. Quocirca nihil fictitia illa R. Hillelis methodus, ac xiii. dierum anteceſſio R. Addæ commodare potuit; ſive primam Tiſri Neomeniam in Octob. Kal. collocarit ipſe; Niſan vero Aprilis ſecundo; ſive ex ejus methodo id ab aliis factum dicatur; quoniam quidem nihil aliud præter Novilunium ipſum autumnale, vel vernum in ea Periodo repertum affirmat. Etenim finge R. Addam primum Niſan ſtatuiſſe anoo Periodi Judaicæ 4017, indeque depiehendiſſe Niſan anni 4010, deque eo characterem ſex deduxiſſe menſium, ut ita in Tiſri Neomeniam incideret, cujus character eſſet 2, 17, 469. ex quo detracto charactere cyclorum ccxi. prodierit character 2, 5, 204, epocha Noviluniorum Tiiri. Hæc ut vera putemus eſſe, non video quid illud ad Tekupham R. Addæ vel leviſſime pertineat, cum Neomenia illa Tiſri, cujus character eſt 2. 5. 104, incurrat in Octob. vii, 5, 404, poſt Tekvpham Addæ diebus fere ſex.

Poſtremo negamus veram eſſe cauſſam illam, quam commentus eſt Scaliger, cur certum annorum numerum ab orbe condito definierint, ita ut annus natalis Chriſti 3761. numeretur. Nam totidem revera fluxiſſe ab rerum primordis arbitrati ſunt Judæi, quæmadmodum ſupra demonſtratum eſt. Quamobrem quid in iſto Scaligeriano commento magis admirer neſcio, otium hominis in tam inepta confingenda fabula, an eadem in affirmanda fiduciam; quam neque veterum, nec recentiorum quipiam Judæis ullis in mentem veniſſe ſignificat. Quocirca negamus eodem jure R. Hillelem, aut ſi quis eſt alius computi recentioris auctor, numerum annorum ejuſmodi condito ab orbe reperiſſe. Neque enim cum hodierna computi forma implicatus, ac neceſſario connexus eſt iſte numerus: ſed certis ex intervallis jampridem collectas: ut ex Seder Holam, aliiſque Judæorum chronologicis libris apparet. Quare nihil vetat R. Samuelem, & R. Addam primas ſuas Tekuphas in anno computi primo ſuis diebus attribuiſſe.

Sed illud præterea parum conſiderate ſcriptum videtur, R. Hillelem cum utramque factionem conciliare vellet, non præfracte, uti Samuel inſtituerat, in xxiv. Sept. Tekupham ſtatuiſſe, ſed veterem Moſis epocham retinuiſſe, & nihilominus Samuelis Tekupham non ſuſtuliſſe. Verum cum Moſis ſæculo Tekupha, ſive æquinoctium Autumnale Octobris vi. convenerit, ac multis ante ſæculis annus mundi primus, & epocha Judaici computi cœperit. (eſt enim annus Exodi, Judaicus 2464.) non poteſt ab illo tempore dierum xiii. facta eſſe præceſſio. Unde neceſſe eſt Hillelem, ſi io Octobris vii. Tekupham fuiſſe Moſis tempore tradiderit, ac de illa προηγήσεως methodo cogitaric, primam Tekupham non in Octob. vii, adeoque in vetere Moſis epocha, ſed in xiv. defixiſſe: aut ſi ab vii. Octobris Tekupham cœperit, nequaquam a vetere epocha Moſis exorſus eſt. Ad hæc idem Scaliger Iſag. Canon. pag 216. ex Hebræorum fide docet R. Hillelem ſuper Tekupham R. Addæ computum ſuum ordinaſſe. Atqui Tekupha prima R. Addæ autumnalis convenit Octob. 1, ut dictum eſt. Non igitur ab Octobris vii iniit, quem in diem neque Samuelis, neque R. Addæ Tekupha congruit.

CAPUT XLVIII.

Quæ in editione prima Operis de Emendatione Temporum de anno Judaico præcipue commiſſa.

IN editione prima, præter ea peccata, quæ in ſecunda rurſus, & in Iſag. Can. admiſſa, & a nobis confutata ſunt; peculiare id eſt vitium, quod epocham Judaici computi uno anno tardius exhibet, quam revera contigerit. Nam novilunium primum, quod & Tohu dicitur io annum conjicit Julianæ Periodi 954, cyclo Solis II, Lunæ iv, ut diſerte lib. v. pag. 200. ſub finem aſſeverat: & in II. lib. pag. 80, ubi Neomeniam primam iniiſſe dicit Octobris xxvii, cyclo Solis II, feria II, Lunæ quarto. Itaque ex falſo illo principio reliqua omnia falſa, & ἀσύστατα conſequuntur, ubicumque Judaicorum annorum, ac menſium meminit. Omnes, inquam, temporum characteriſmi, qui ex Judaica methodo ſumuntur, alieni, mendoſique ſunt toto in Opere. Hic enim primi cycli Judaici typus eſt, quem pag. 80. deſcribit.

	PRIMUS CYCLUS COMPUTI JUDAICI.				
		Anni Periodi Julianæ.	Neomenia Tiſri.	Feria.	Litera Dominicalis.
	i	954	Octob. xxvii	ii	E
	ii	955	Octob. xvi	vi	D
E	iii	956	Octob. vi	iv	C
	iv	957	Octob. xxiv	iii	B A
	v	958	Octob. xiii	vii	G
E	vi	959	Octob. ii	iv	F
	vii	960	Octob. xxi	iii	E
E	viii	961	Octob. x	i	D C
	ix	962	Octob. xxix	vii	B
	x	963	Octob. xviii	iv	A
E	xi	964	Octob. vii	i	G
	xii	965	Octob. xxv	vii	F E
	xiii	966	Octob. xiv	iv	D
E	xiv	967	Octob. iv	ii	C
	xv	968	Octob. xxii	vii	B
	xvi	969	Octob. xi	v	A G
E	xvii	970	Septemb. xxx	ii	F
	xviii	971	Octob. xix	i	E
E	xix	972	Octob. ix	vi	D

Ejuſmodi primus eſt Judaici computi cyclus, a poſteriori diverſus, ac depravatiſſimus. Et tamen de illa ipſa methodo, quam poſtea damnavit, ita gloriatur: *Hæc methodus nunc primum docebit homines noſtros formam anni Judaici quam penitus uſque ab Apoſtolicis temporibus ignorarunt.*

CAPUT XLIX.

De anno veterum Hebræorum Autumnali Scaliger pag. 130.

DISERTE expreſſum eſt Exodi XII. Autumnale fuiſſe caput anni Hebræorum, quia ex Autumnali mutari in vernum præcipitur; item XXIII. capite ſolemne Scenopegiæ confertur in finem anni. Annus igitur incipiebat ab Autumno. Igitur in fine anni menſis intercalabatur. Ideo eveniebat ut primus menſis nunc in Tiſri hodiernum, nunc in Marcheſvvan incideret. Conjecit itaque Scaliger in unum cyclum caput primi menſis Autumnalis, cum hodiernis nominibus. cujus cycli initium a mundo deduci debebat; ſed Scaliger a primo anno Judaico orſus eſt illum; cujus primus annus incidit in tertium cycli lunaris. Hic igitur cyclus locum habet a primo anno Judaico ad tempus Exodi, quod incidit in annum Judaicum 2264. anno cycli Judaici tertio. ac præterea eodem anno primus menſis congruebat Marcheſvvam hodierno.

Sic anno iſto 2264. Neomenia Tiſri incidit in Octob. VIII. proximo die ab æquinoctio Niſan in April. II.

Elenchus anni veterum Hebræorum.

QUID in mentem homini venerit, ut annum illum veterem deſcriberet, difficile eſt aſſequi; niſi ſuo ipſum more quid ageret minus animadvertiſſe dicamus. Nam cur annum illum lunarem veteribus ante Exodum Judæis attribuit? Neque enim popularis is fuit: ſiquidem, ut lib. III, pag. 206. aſſerit, antiqui Hebræi non lunari anno, ſed Ægyptiaco uſi ſunt, etiam Davidis & Salomonis tempore, ut eſt pag. 208. Sed neque Eccleſiaſticus, aut tacite ab illis obſervatus eſt annus iſte, qualem hoc loco deſcribit. Ut enim conſtent, quæ de primi menſis Neomenia docet, neceſſe eſt, ut eamdem anni lunaris formam, eumdemque modum habuerint, quem hodiernus computus exhibet, nimirum ex Hipparchi præſcripto. Atqui ne illud quidem ſatis demonſtrari, ac colligi poteſt, utrum Judæi priſci lunaris anni rationem ullam habuerint; nec eſt uſquam in ſacris litteris menſium hujuſmodi facta mentio; ut alibi diſputavimus. Nedum hoc aſſentiemur Scaligero, accuratiſſimas lunarium motuum rationes, cujuſmodi hodiernæ ſunt, priſcis illis conſtitiſſe. Cur enim cyclum iſtum veterem ex hodierna potius forma, quam ex Calippica depinxit? Nam & Calippicam prius aſciſcere Judæi, quam quæ hodie ab illis uſurpatur, quæ aliquot poſt Chriſtum ſæculis ortum habuit. Finge quam voles epocham lunaris illius anni; velut VIII. Octobris. Poſt CCCIV. annos, quando in hodierna forma unius diei fit anticipatio, Neomenia primi menſis in VII. Octobris incidit. Quæro igitur, credatne Scaliger Judæus veteres menſem illum, qui epocham anteverterat, primum habuiſſe, an pro eo ſequentem uſurpaſſe. Hoc ſi feciſſe dicat; jam illud neceſſario ſumitur; ejuſmodi tum illos lunaris anni formam tenuiſſe, qualem hodie ſequuntur; quod ante omnia demonſtrandum fuerat. Quid ſi enim Calippicam potius amplexi ſint, quæ nullam Neomeniarum anticipationem agnoſcit? Ita enim accidere potuit, ut ſæculis aliquot elapſis, Neomeniæ biduo, vel triduo præceſſerint; adeo ut ipſo anno Exodi Neomenia Niſan, quam obſervavere Judæi, novilunium cœleſte totidem diebus morata ſit. Ex quo Scaligeriana illa ſomnia de primi menſis charactere, & ceteris id genus, funditus evertuntur. Quippe non aliter Emboliſmæorum annorum ordo propagari ad præſcriptam a Scaligero methodum poteſt, quam ut lunaris anni quantitas eadem, quæ obſervatur hodie, apud veteres illos extiterit. Quæ cum ita ſint, perſpicuum eſt cyclum iſtum veterem commentitium, & inanem eſſe, neque magis veterum Judæorum intereſſe, quam ſi ad poſtulatitios, & prolepticos annos ante mundi originem accommodetur. Atque eadem ſane licentia poſſit aliquis Arabicam & ſolutam lunaris anni rationem, aut Julianam ſolarem, vel etiam tropicam, priſcis illis Hebræis affingere. Non enim magis cyclo illo, vel ejuſmodi anni deſcriptione uſi ſunt, quam earum formarum aliqua, quas nemo niſi ſtolidus Judæis veteribus aſſignet.

DE ANNO HEGIRÆ.

CAPUT L.

Scaligeri doctrina lib. III. Iſag. Can. pag. 236. & lib. II. de Emend. pag. 131.

DESULTORIUM Damaſcenorum, & Hagarenorum annum tandem retextum, ac ſolutum fuiſſe I. Iſag.
antea conſtitutum eſt. Quo ex tempore, omiſſa ap- can. pag.
pellatione, & uſu Emboliſmorum, laxatis habenis, 236.
licenter per ſeriem annorum Julianorum hodieque vagatur. Quod enim ex Periodo Hagarena laxatus ſit, res ipſa loquitur, & ipſa Periodus. Et ſane videtur Emboliſmus apud peritiores fuiſſe; annus autem retextus apud vulgus remanſiſſe. quemadmodum apud Ægyptios anni vagi uſus apud vulgus; intercalatio penes Hierophantas reſedit.

Hoc quod dico auctoritate firmandum eſt. Multæ II.
Arabum coloniæ in India conſederunt, quæ anno Arabico retexto utuntur: eorumque epocha conſurgit ex Januario primo editionis Julianæ, qui erat tertius currens Periodi Damaſcenæ: quæ eſt maxima vetuſtas. & tunc Muharram cœpit eſſe primus menſium, qui antea penultimus erat. Convenit autem tunc in Kal. Jan. quia Rabie prior inivit Martii XII, feria V, cyclo Solis XX, qui menſis hactenus menſium ſignifer fuerat.

Quemadmodum vero Muharram primarum Kalen- III.
darum Julianarum apud Orientales populus Periodi L. de E-
Hagarenæ nexibus ſolutus eſt; ita etiam idem Mu- mend.
harram apud Petræos Hagarenos cœpit annum vagum II.
ducere, quando Muhammedes videlicet lege ſua publicata, coactus eſt fugam ſibi conſciſcere. Unde epocha Muhammedis appellatur Hegirathi, ἀπὸ τῆς φυγαδείας. Caput anni (in Hagarena Periodo) erat Ramadhan Martii XX, feria VII, Cyclo Solis XV. Ergo Muharram quintus a Ramadhan cœpit feria VI, Julii XIV, cum tamen Ab Judaicus anni 4382. biduo integro Neomeniam anteverterit feria quarta, Julii XIV. Character ejus 4, 7, 112. Hæc eſt ſola ratio, cur Muſſulmani eo tempore tam ſero Neomeniam ſuam orſi ſint; quod nimirum hoc ex præſcripto Periodi fecerunt. Luna enim corniculata tum erat.

Quamquam veriſimilius eſt jam tum ſolutum fuiſſe IV.
emboliſmum, eamdemque fuiſſe Arabum illorum, apud quos degebat Muhammedes, æram a primis Kal. Julianis; quemadmodum apud Indos, & orientales Arabes; qui tamen Neomenias ἀπὸ τῆς ἕνης, ἢ νέας inchoant, cum Muhammedanorum quarto die ἀπὸ τῆς ἕνης, καὶ νέας auſpicetur. Annus primus Hegiræ erat a Kal. Jan. Juliani primi, ſexcenteſimus ſexageſimus ſeptimus: qui ſunt anni Arabici abſoluti 687. Ergo Muharram Hegiræ erat annus 688, ineuns Indorum. Porro ex Tabularum methodo incidit in feriam III, Julii XIII.

Arabes porro veteres, qui propius ab ætate Muham- V.
medis abfuerunt, Periodum quamdam hujus anni vagi conſtituere volentes, Triacontaeteridem hunc in modum inſtituerunt. Unum ſcrupulum de ratiocinio menſis lunaris deduxerunt. Cum enim lunaris menſis dierum ſit 29, 12, 793, ſemper relinquit aut horas aut ſcrupula in annis collectis; ita ut nulla Periodus ex annis communibus Arabum inde conflari præciſe poſſit. Itaque ex 793. ſcrupulis unum detraxerunt. Quare annus Arabicus habet dies 354, 8, 864. deficit enim ſcrupulis XII. ab anno Judaico. Sunt autem 864. ſcrupula, horaria ſcrupula ſexagenaria 48, & horæ 8, 864, diurna ſcrupula 22. Itaque primus annus eſt dierum 354, ſecundus 355. In totum vero ſunt XI. intercalares, ſcilicet 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27, & 29. natura quidem eſt ὑπερήμερος; ſed ὑπερημερία dilata eſt in triceſimum, ut fiat æquatio præciſa ratiocinii lunaris. quod mira ſolertia ab illis eſt factum. Alioqui in paucis annis characteres novilunia prævertiſſent. (quod poſtea declarabitur.) Omnis igitur ratio ſcrupulorum lunarium æquatur in ultimo anno τῆς τριακονταετηρίδος: & om-

nis

nis varietas feriarum in ſepties triginta annis Arabicis circuit, qui fiunt anni cca.

Contumaciſſimus vero hic annus eſt, neque facile redit in gratiam cum anno Juliano: viceſimustertius propius abeſt a Sole. Tutior magna periodus, quam excogitavimus annorum 228. Enneadecaeteridum duodecim. Cujus ad methodum plures tabulæ deſcriptæ ſunt.

CAPUT LI.

Elenchus anni Hegiræ, & commentorum ſuper eo Scaligeri.

I. QUÆ ſit de anno Hagareno Scaligeri ſententia ea iis, quæ a nobis ſupra c. x. diſputata ſunt, intelligere potuiſti; quæ hoc loco ſummatim repetenda ſunt. Primum itaque cenſet Hagarenos Calippica anni forma uſos eſſe, ita ut fixum eſſet anni primordium verno tempore, ac per orbem ſinguli menſes annum inchoarent. Poſt annos vero Calippicos lunares ſimplices ccxxxv, Julianos ccxxviii, neomeniæ ad eoſdem Julianos dies redibant, non tamen ad eaſdem ferias. Hujus deſultoriæ periodi initium confert in Iſag. Can. in annum per. Jul. 4666. Poſtea vero diſſoluta retextaque periodo, vagum anni principium per Julianorum dierum contextum impune progreſſum, eſt: quod anno primo Juliano, ſive periodi Julianæ 4669, primum inſtitutum aſſerit apud Indos, & Orientales: tum apud Hagarenos illos, quorum popularis fuit Muhammedes. Qua in anni ratione certus deinceps menſis anni princeps fuit: neque amplius in verno tempore hæſit illius primordium. Ita Scaliger de Hagareno, & Arabico anno; quæ nos antea diſcuſſimus. Sunt enim commenta fabuloſiſſima. Quis autem veterum, aut recentiorum præter unum Scaligerum deſultoriæ iſtius intercalationis meminit? Quam vero conjecturam hic nominat, quæ ex ipſa periodo ducitur, unde conſtet annum illum vagum & ſolutum ea periodo Hagarena, & deſultoria lunatum fuiſſet? Nam ita ſcribit in lib. III, Iſag. Can. cap. x. *Quod enim ea periodo Hagarena lunatus ſit, res ipſa, me tacente, loquitur, & ipſa periodus.* Quæ tandem periodus? An eamdem, hoc eſt annorum Julianorum 228, Arabicorum 235 intelligit, quæ in ſoluta anni forma retineatur? At nulla in anno Arabico ea Arabicorum menſium quantitate conflata periodus hujuſmodi locum habere poteſt, nec ab alio quam a Scaligero eſt inventa, non minus falſo, quam otioſe, ut poſtea uberius explicabo. An eamdem illam deſultoriam periodum argumento dicit eſſe Arabicum annum vagum ex Hagarena periodo fuiſſe lunatum? At hoc eſt non ſolum principium, ut vocant, petere, ſed & obſcuræ rei fidem ea obſcuriori, & incertiori facere. Ridiculum autem eſt, cum demonſtrandum illud ſit, Arabicum annum ſolutum olim deſultoria periodo conſtrictum fuiſſe, idipſum ex ipſius deſultoriæ periodi ratione colligere; cum tota illa deſultoriæ periodi deſcriptio, ut non commentitia, & a ſolo Scaligero conficta fuerit, incerta ſit tamen, & multo, quam ſoluta anni forma, minus explorata ſit, ac cognita.

Nam de Calippica anni ratione, quod non ſolum apud Græcos, ſed etiam apud Judæos, & Arabes uſu putat receptam, quam inane ſit, ſatis antea diſputatum eſt. Cujuſmodi & aliud ſomnium eſt de retenta penes eruditos intercalatione deſultoria, ut & apud Ægyptios ſolos Sacerdotes diem unum quarto quoque anno confecto intercalaſſe, ad anni Juliani methodum. Quod totum commentum eſſe ſuo loco videbitur.

II. Intellexit Scaliger novum hoc eſſe, quod de periodo illa deſultoria, deque anno nexibus ejus ſoluto, ac retexto propoſuerat. Nam & ſuperiori cap. lib. III, Iſag. Can. nono ſcripſerat, *illud ſe hactenus Europæis incognitum, ex monumentis Arabum publicaſſe.* Quare quid aliud ſtudioſus lector expectaret, quam auctorem aliquem Hagarenum, & Arabem hactenus ignotum, quem novæ illius obſervationis teſtem adduceret? Fuerat enim certe rei tam inuſitatæ, tam incognitæ noſtris auctor nominandus aliquis, ejuſque verba ipſa referenda, ſi modo non extaret, ut inventum illud ſuum ab omni commenti ſuſpicione purgaret. Sed ne unum quidem attulit, & cum hoc quod dixerat auctoritate firmandum eſſe denuntiaſſet, alia egit omnia. Velim eruditus, & attentus Lector caput illud decimum libri III. Iſag. Canonum expendat, &, ſi poteſt, veſtigium ullum auctoritatis, vel probationis eruat, quam ad antecedentia demonſtranda neceſſariam Scaliger eſſe dixerat. Cum enim deſultoriam periodum Damaſcenorum, & Hagarenorum tandem retextam, & ſolutam eſſe docuiſſet, & ex illa natum Arabicum annum, qui per Julianorum menſium contextum evagatur: cumque hoc quod diceret auctoritate probandum adjeciſſet, Nicolai Contii teſtimonium promiſit; qui in Itinerario ſuo perhibet æram Judæorum ab Octavio Cæſare putari, & annum eum, quo ſcribebat, Chriſti CIƆCCCC. fuiſſe ſecundum Indos CIƆCCCCXC. At, inquit, anni Arabici 1489. abſoluti ſunt anni Juliani 1445. Eſt autem Julianorum, & Chriſti annorum diſcrimen, annorum 45. Igitur Indi a primo Juliano æram ſuam, & annos lunares auſpicantur. Hæc eſt ſumma Scaligerianæ probationis: quæ ut apparet, nihil eorum vel leviſſime ſuadet, quæ maxime demonſtranda ſuſceperat. Hoc enim oſtendendum utique fuerat: periodum aliquam deſultoriam ante Julianam æram ab Indis, aut Arabibus obſervatam fuiſſe; qua diſſoluta vagi anni forma prodierit. At Nicolai Contii locus iſtud unum efficit; Indos ab anno Juliano primo annorum ſuorum epocham ordiri, quam ab Arabibus acceperunt: tum eoſdem lunaribus anni uti ſimplicibus, non decemnovennali cyclo. Quod autem deſultoriam intercalationem aliquando tenuerint, non probat. Etenim fieri poteſt ut Arabes Indorum magiſtri prius lunarem aliquem cyclum decemnovennalem, aut alio annorum orbe circumſcriptum uſurparint; poſtea vero vagum illum, & ſolutum periodi legibus annum adſciverint; neque certus ille cyclus ad Muhammedis uſque fugam, & Hegiræ primum annum, aut paullo poſt retentus fuerit: deinceps autem a Muhammedanis vagus, ac ſolutus illius loco ſubſtitutus: quod aliquot a Muhammede ſæculis inſtitutum eſſe nihil prohibet. Cum autem ex Cycli methodo, cujus initium a verno menſe proficiſcebatur, Muharram in xvi. Julii caderet anno primo Hegiræ, tum denique propter ejus menſis reverentiam, quo ineunte Muhammedes fugit, menſium primus deinceps ſit factus; ideoque lunaris annus emboliſmorum fræno laxato impune vagari permiſſus fuerit. Quamobrem divinat Scaliger, dum aſſerit anno primo Julianæ editionis Muharram in Kal. Jan. incurriſſe; fuiſſeque menſium penultimum, ac deinceps primum eſſe conſtitutum. Quæ tria falſiſſima ſunt. Primum enim in capite de anno Indorum vago demonſtravimus, ex ipſius Scaligeri ſententia, in anno primo Juliano, neomeniam Hagarenam non in Kal. Jan. ſed in ſecundum menſis ejuſdem diem incidiſſe; idque & ex Calippicæ periodi ratiocinatis, & Hagarenæ, quam puram putam Calippicam facit, methodo collectum eſt; ut hoc everſo fundamento omnia fere, quæ de Hagareno, & Arabico anno ſcribit Scaliger, labefacta corruant. Quod autem Muharram penultimum fuiſſe tum menſium putat; nulla id certa ratione demonſtrat. Immo vero ex ejuſdem Scaligeri doctrina idem illud abſurdiſſimum oſtenditur; ut nos eodem loco declaravimus. Quoniam enim anno primo Juliano ſolutus eſt annus Hagarenus triennio poſt deſultoriæ periodi principium; quam anno per. Jul. 4666. natam affirmat in Iſag. Can. non poteſt Rabie prior menſium princeps appellari. Nam in deſultoria illa forma nullus proprie dici poteſt primus, ſed alternis principatum omnes obtinent. Quod ſi tum Muharram demus in Kal. Jan. incurriſſe, forſitan penultimum in locum incidit, cum & olim ipſe primus eſſe potuerit. Nam viciſſim ſibi menſes omnes principatu cedebant, ac per orbem annum inchoabant. Quare non ſemper Rabie prior menſium ſignifer fuit. Quid ſi nec fuerit quidem unquam, ſed unus Ramadhan anni caput extiterit? Quod ſane probabilius arbitror; atque ipſum quoque e Scaligeri doctrina concluditur.

Etenim Simplicius in Comm. ad librum v. Phyſicæ de variis annorum exordiis agens ita ſcribit: *ὡς δ' ὑμεῖς ταῖς μηδὲν ἀρχαῖς, ἐνιαυτὸ μὲν περὶ θερινὰς τροπάς, ὡς Ἀθηναῖοι· ἢ περὶ μετοπωρινήν, ὡς οἱ περὶ τὴν νῦν καλουμένην Ἀσίαν· ἢ περὶ χειμερινάς, ὡς Ῥωμαῖοι, ἢ περὶ ἐαρινάς, ὡς Ἄραβες, καὶ Δαμασκηνοί. Nam quæ principia ſtatuimus; velut anni* III.

quidem circa ſolſtitium æſtivum, ut Athenienſes: aut circa autumnale, ut qui eam regionem incolunt, quæ hodie Aſia nominatur: aut circa hibernum, ut Romani: aut circa vernum denique, ut Arabes, & Damaſceni, &c. Arabes & Damaſcenos annum auſpicari ſcribit ab æquinoctio verno, quod ex eodem auctore commemoratur a Scaligero lib. III. Iſag. Canon. cap. IX. Vixit autem Simplicius circa Juſtini Imperatoris tempora, hoc eſt poſt annum Chriſti quingenteſimum. Quare cum Simplicii ſæculo Damaſceni, & Arabes anni civilis epocham in verno æquinoctio defixam haberent, nondum apud illos vagus annus uſurpari cœperat. Ita enim ſeſe res, ut opinor, habuit: Arabes lunarem aliquem cyclum ſecuti caput anni conſtituerunt in æquinoctio verno, qua in re Judæos imitari potuerunt. Fuit igitur princeps menſium Ramadhan, qui Martio menſe circiter inire conſueverat. Quemadmodum anno primo Hegiræ contigit, ut illius neomenia Martii viceſimo conveniret, Muharram vero Julii XVI. Quo die cum Muhammedes fugiſſet, poſtmodum eſt civilis anni primordio conſecratus iſte menſis; & lunaris annus ſine ullo emboliſmo receptus. Quod ut a divinationibus, & ſomniorum fabulis alienum eſt; ita Simplicii teſtimonio conſentaneum.

Annus Arabum veterum qui fuerit. Quamnam vero lunaris anni formam, ſive modum priſci Arabes tenuerint, aut utrum omnino lunarem annum civili uſu amplexi ſint, certi nihil ex veteribus obtineri poteſt. Nam de lunari anno dubiam rem Epiphanius facit; qui in Alogorum Hæreſi LI. Arabicorum menſium meminit, nempe Aleom, & Angalthabaith, quæ nomina deſunt in hodiernis menſium appellationibus. Eoſdem vero menſes tricenarios fuiſſe ſignificat, & viceſima prima dies Augalthabaith erat Lunæ XII. quod ibidem latius expoſuimus. De lunaris anni modo vana eſt, ac refutata non ſemel conjectura Scaligeri, qui Calippicam periodum, & anni quantitatem Arabibus attribuit, perinde atque Græcis, & nationibus ceteris. Quam etiam cauſſam eſſe cenſet, cur anno primo Hegiræ neomenia Muharram in Julii XVI. inciderit, biduo poſt Judaicam & ἀκριβῆ, quæ XIV. Julii congruit. Qua in opinione plurima ſunt abſurda. Eſto enim: Arabes Calippicum anni modum ſecuti ſint; profecto cum periodus Calippica cœpetit anno periodi Julianæ 4384. ab hoc vero tempore ad annum primum Hegiræ anni fluxerint 952. lunaris anteceſſio tridui non bidui ſolum, conflata jam erat. Itaque non Julii XVI. ſed XVII. neomenia Muharram convenire debuit, ſi Calippica eſt obſervata ratio. De qua re actum eſt antea. Præterea anno primo Juliano neomenia Calippica incurrit in Januarii II. non autem in Kal. ipſas.

Lib. II. de Emend. p. 215. & 234. Quin & paſſim hoc a Scaligero traditum eſt, Arabas lunares menſes ἀπὸ τῆς φάσεως, & corniculata ſideris effigie, non a jugo cepiſſe. Cur igitur ea vitioſa Calippi periodo contigiſſe putabimus, ut biduo Arabicæ neomeniæ novilunia morarentur potius, quam hoc illos ſponte feciſſe, ac tertium a coitu diem ad menſium ſuorum initia delegiſſe? Quamobrem falſum eſt neomeniarum tarditatem illam ex periodi vitio manaſſe, cum de induſtria, & ex civili præſcripto diem illum ſtatuerint. ex quo inſuper contrarium ejus, quod de Calippica forma proponit Scaliger, manifeſte concluditur. Nam ſi Arabes ἀπὸ τῆς φάσεως, neomenias orſi fuerint, & anno primo Hegiræ neomenia Muharram Julii XVI, id eſt, tertio ab jugo die collocata ſit, apparet verum, & accuratam ab illis Lunæ motum agnitum fuiſſe. Nam τὴν σύνοδον in Julii XIV. conſtituerint oportet, ſi tertium ab illa diem in XVI. conjecerint. Ac ſimili propemodum ratione docent Hebræi magiſtri Judæos, quamdiu neomenias ἀπὸ τῆς φάσεως, indicere ſoliti ſunt, veros & accuratos Lunæ motus indagaſſe curioſius; quod aliter τὴν φάσιν lunarem exploratam habere non poſſent. Ita veriſimile eſt Arabes veros Lunæ motus per illa tempora ſervaſſe, & eam omnem methodum a Judæis accepiſſe; de induſtria vero civiles neomenias tertio ab jugo die defixiſſe. Quod plerumque Judæi recentiores in hodierno computo factitant, dum ob certarum feriarum delectum neomenias longius a lunari coitu ſummovent.

IV. Sed eſt tantum in Scaligero divinandi cacoethes, ut non ſolum apud Indos, & Orientales populos; ſed etiam apud reliquos Arabes eodem tempore retextam, diſſolutamque periodum illam deſultoriam ac jocularem exiſtimet. Quare quod in libris de emendat. decreverat, velut hoc libro pag. 131. Petræos Hagarenos apud quos Muhammedes degebat, atque ad annum Hegiræ primum, hoc eſt Chriſti IↃCXXII, uſos eſſe deſultoria periodo ea Calippica forma, ac deinceps anno ſuo habenas laxaſſe; quod ante annos fere IↃCLXXXIV. Indi, Orientaleſque fecerant; hoc ipſum in Iſag. Canon. pag. 236. nova conjectura reſcindit. Ait enim, *veriſimilius eſſe jam tum ſolutam fuiſſe emboliſmum, eamdemque eorum Arabum, apud quos degebat, & quorum popularis erat Muhammedes, æram fuiſſe a Kalend. Januarii anni primi Juliani.* Ex quo quid eſſet conſequens non vidit. Paucis enim iſtis verbis revocat ac deſtruit omnia, quæ de periodo illa deſultoria: deque Hagareni anni modo præſcripſerat. Nam ſi anno primo Juliano ſolutus eſt Hagarenorum annus. quorum popularis erat Muhammedes, perinde atque Indorum, & Orientalium; nullus amplius deſultoriæ periodi uſus apud illos extitit; ac proinde Calippicum anni modum uſurpare deſierunt; quemadmodum apud Judæos accidiſſe ex eadem Scaligeri ſententia ſequitur. Quos quidem Indos cum ab anno primo Juliano ſtatuiſſet æram ſuam orſos eſſe, & jam tum deſultoriam periodum retexuiſſe, una & illud docuit, anticipatas ab ipſis neomenias; ita ut ἀπὸ ἕνης καὶ νέας, hoc eſt, ab ultimo ſyzygiæ lunaris die initium deducerent. Hoc autem ex eo derivatum aſſeruit, quod anno æræ ſuæ, adeoque editionis Julianæ primo: novilunium antevertentes neomeniam Muharram in Kalendis ipſis conſtituiſſent. Inde enim deinceps eſſe factum, ut Indorum neomeniæ in ἕνῃ καὶ νέᾳ conſtiterint. Qua ea argumentatione ſequi illud oſtendimus; Indos, & Orientales Arabes accuratiorem lunaris anni formam, & ejuſmodi, qualem obſervant hodie, jam tum habuiſſe. Nam ſi Calippicum modum retinuiſſent, in quo poſt CCCIV. annos, ut Scaligero viſum eſt, novilunium cœleſte ſolido die civilem neomeniam antevertit, quantumvis uno die novilunium prætermiſiſſent anno æræ ſuæ primo, paullatim tamen civiles eorum neomeniæ deſcendiſſent, & non modo cum noviluniis conveniſſent, ſed etiam aliquando tardiores extitiſſent. Fingamus enim neomeniam Indorum anno periodi Julianæ 4669. ſive primo Juliano, incuriſſe in Kalend. Januar. novilunium vero cœleſte in Januarii ſecundum. Quoniam in Calippica anni forma neomeniæ Juliani iiſdem diebus affixæ ſunt (Enneadecaeteris enim Calippica cum Juliana paria facit, neque reliqui quicquam habet de lunaribus ratiociniis) novilunium autem poſt XVI. cyclos, quem Hipparcheum annum appellat Scaliger, uno die in anteriora recedit; anno periodi Julianæ 4972. novilunium a ſecundo die Januarii ad Kalendas ipſas, adeoque ad neomeniam Calippicam in illis defixam perveniet. Anno deinde periodi Julianæ 5175. æræ Dionyſianæ 462. novilunium incidet in Decembris XXXI. & Calippicam neomeniam anticipabit uno die. Biduo vero in anno Chriſti 766, atque ita deinceps. Cum igitur Indi perpetuo anticipationem illam retinuerint, in quam anno primo Julianæ editionis inciderant, alium lunaris anni modum quam Calippicum tenuerunt, hoc eſt, ἀκριβῆ, & qualem hodie Judæi, vel Arabes obſervant, ut in προλήψεως illius poſſeſſione conſiſterent. Eadem ergo ratione, ſiquidem Hagareni Muhammedis populares eamdem cum Judæis anni primi deſcriptionem adſciverint, Calippicum modum prætermiſerint oportet, & jam tum accuratos Lunæ motus aſſecuti fuerint. Nam & illud Scaligero placet, Indos non aliunde, quam ab Hagarenis, & Arabibus annum ſuum accepiſſe. Quocirca falſum illud erit, quod eſt Iſag. Canon. lib. III. pag. 237. ex eo ſolo vinci, Calippicam fuiſſe Arabum Hagarenorum periodum; quod anno primo Hegiræ neomenia Muharram biduo novilunium morata ſit, expletis Hipparcheis cyclis duobus, qui bidui πρόληψιν exigunt. Atqui paucis ante verſibus veriſimilius eſſe docuerat, Hagarenos illos una cum Indis æram ſuam a Kalend. Januar. duxiſſe, ac proinde neomeniam anticipaſſe. Quid eſt igitur cauſæ, cur cum utrique, Indi ſcilicet, & Hagareni, primam ex æquo neomeniam præverterint, ſolis deinceps Indis novilunia conſtanter uno die præceſſerint, Arabum vero neomeniæ biduo infra illa deſcenderint? Sane ut Hagareni anno æræ primo novilunium anticipaverint, poſt CCCIV. annos neomeniæ illorum cum noviluniis convenerunt: anno vero Hegiræ uno tantum die moratæ ſunt, non biduo; quod cur Indicis aliter contigerit

non

non video, cum præſertim, ut dictum eſt, Iudi nihil niſi ex Arabum doctrina, præſeri proque feciſſe dicantur. Animadvertis, opinor, quam inconſtans, & denitorium ſit Scaligeri judicium; utque cum hac in tota doctrina non ſolum ratio, ſed & communis pene ſenſus defecerit.

Denique cum Hagarena periodus, ac deſultoria ab anno periodi Julianæ 4666. inierit, ut in Iſag. Canon. vetere mutata ſententia, Scaliger affirmat, non amplius triennio ab Arabibus obſervata fuerit. Hos enim anno 4669, ſive Juliano primo, ſolutum annum admiſiſſe confirmat. Ita non ſolum apud Indos, & Orientales, ſed etiam apud Hagarenos deſultoria illa forma non ultra tres annos obtinuit, eſtque ſubinde diſſoluta. Quinam erunt igitur Arabes reliqui, qui ſibi propriam illam periodum vendicarunt? quo ex auctore? quanam ex hiſtoria? quos demum comperit Scaliger ejuſmodi intercalandi ratione uſos eſſe? Demonſtrandum illud ante omnia fuerat, & ut ſæpe diximus, idoneus aliquis teſtis aſſerendus: qui aliis idem vetuſtate ſit, & auctoritate præcipuus, vix eſt ut tam novæ, atque inauditæ rei fidem poſſit exprimere.

CAPUT LII.

De Arabici anni periodis: ac primum de Triacontaeteride.

V. TRIPLICEM Arabibus periodum paſſim his in libris attribuit, ac præſertim lib. v, pag. 485, ubi de prima Muharram Hegiræ: minorem xxx. annorum ſolutorum; majorem ccx. annorum; maximam ccxxviii. annorum ſolarium: quæ ſingillatim excutiendæ ſunt. Multum enim in iis deſcribendis hallucinatus eſt.

Prima periodus eſt tricenaria, quæ triginta conſtat annis Arabicis, ac ſimplicibus, cum embolimis diebus undecim. Anni lunaris modus eſt dierum 354, 8, 864, ſive 8, 48: ſive 354, 22'. Nam horæ 8, 48, ſunt $\frac{11}{30}$ unius diei. Cum autem annus lunaris Judaicus, quem accuratiſſimum arbitratur Scaliger, ſit dierum 354, 8, 876, excedit Arabicum ſcrupulis Chaldaicis 12; ita ut ſingulis menſibus ſingula detracta ſint ſcrupula. Nam menſis Judaicus eſt dierum 29, 12, 793: Arabicus 29, 12, 792. quod de induſtria fecerunt Arabes, ut in fine Triacontaeteridos nulla reliqua eſſent ſcrupula. Nam ſi horas 8, 864. tricies multiplicaveris, conſient dies xi. præciſe ſine ullis appendicibus. At in anno lunari Judaico poſt annos xxx, reſidua ſunt ſcrupula 360. Verum Gloſſa Tract. Kidduſch Hachodeſch primæ partis Jad. R. Moſe cap. vi. §. 3. docet menſis lunaris modum illum, qui eſt ſcrupulorum 792. ſupra horas 12, & dies 29, eſſe Ptolemaicum. Sed non mediocriter hallucinatur. ſcribit enim Ptolemæi ſyzygiam eſſe dierum 29, 31', 50". Atqui Ptolemæus ipſe lunarem menſem ſtatuit dierum 29, 31', 50", 8"', 20"", lib. iv. cap. III: hoc eſt 29, 12, 44', 3", 20"'. Annus ergo lunaris non eſt 354, 8, 864. præciſe, ſive 8, 48'. ſed 354, 8, 48', 40". Itaque 40". unius horæ major eſt anni Ptolemæi lunaris modus quam Arabicus. Igitur dedita opera mutilatus eſt duodecim ſcrupulis annus lunaris ab Arabibus, qui Judaicam anni quantitatem ab ipſis acceptam amplexi ſunt; ut vertente Triacontaeteride nihil de lunari ratiuncula ſupereſſet. In Triacontaeteride porro anni ſunt ἐμβόλιμοι undecim, nempe 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29, quibus ex appendicibus dierum ſolidus dies accreſcit. Fingendum eſt enim ante initium Triacontaeteridis relictum fuiſſe annuum exceſſum, hoc eſt undecim triceſimas, ſive $\frac{11}{30}$, quæ cum epactis anni primi conjunctæ, dant $\frac{22}{30}$ epactas anni ſecundi. Quibus accedentes anni unius epactæ, hoc eſt $\frac{11}{30}$, fiunt $\frac{33}{30}$ epactæ poſt annos duos. Ideo annus ſecundus augetur uno die, & appendices habet $\frac{3}{30}$ atque ita deinceps. Quocirca naturalis, ac proprius annorum intercalarium ordo poſtulat, ut in Triacontaeteride ἐμβόλιμοι ſint anni, 3, 6, 9, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28, 30. ſiquidem non prius intercaletur, quam ex appendicibus dies ſolidus exiſtat: uti facile quivis intelliget, ſi continua progreſſione horas 8, 48. colligat. & quem in annum dies integer ex illis conflatus inciderit, illum ipſum ἐμβόλιμον conſtituat. Verumtamen Arabes intercalationem præcipitantes ſolidi diei compoſitionem antevertunt. Nam anno ſecundo diem inſerunt, quaſi annus aliquis τριακονταετηρίδος initium præceſſerit, qui epactas, & fragmenta, quæ ſequentibus adderentur, reliquerit. Igitur in ſecundo dumtaxat anno præcipitatur intercalatio: in reliquis non prius fit quam dies integer excreverit. At Paulus Foroſempron. libro II, cap., II, & Joannes Juſtingenſis Propoſ. xxxvii. ſcribunt Arabas dies intercalare, quando horariæ appendices dimidiatum diem excedunt. Itaque ἐμβόλιμοι ſunt anni 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 18, 21, 24, 26, 29. Nos in ſequenti diagrammate rem omnem oculis ſubjiciemus.

TRIACONTAETERIS Arabica.

Anni ἐμβόλιμοι	Anni Triacontaeteridos.	Dies qui annis accreſcunt.	Horæ.	Sexageſimæ horariæ.	ἐμβόλιμοι ex Scaligero.
	1	0	8	48	
B	2	0	17	36	B
	3	1	2	24	
	4	1	11	12	
B	5	1	20	0	B
	6	2	4	48	
B	7	2	13	36	
	8	2	22	24	B
	9	3	7	12	
B	10	3	16	0	B
	11	4	0	48	
	12	4	9	36	
B	13	4	18	24	B
	14	5	3	12	
	15	5	12	0	
B	16	5	20	48	B
	17	6	5	36	
B	18	6	14	24	
	19	6	23	12	B
	20	7	8	0	
B	21	7	16	48	B
	22	8	1	36	
	23	8	10	24	
B	24	8	19	12	B
	25	9	4	0	
B	26	9	12	48	
	27	9	21	36	B
	28	10	6	24	
B	29	10	15	12	
	30	11	0	0	B

Hanc Tabulam ex Paullo Foroſempron. deſcripſimus. In qua vides ex horarum, & ſcrupulorum additione paullatim ſolidos dies compleri in annis 3, 6, 9, 11, 14, 17, 20, 22, 25, 28, 30. Nam in illis dumtaxat dierum accreſcentium numerus augetur. Sed civili ratione tum dies unus intercalatur, cum horariæ appendices dimidiatum diem ſuperant, ut Paullus exiſtimat; idque mihi valde probabile videtur. Alii vero, ut Chriſtmannus, perinde cycli ratiocinia procedere putant, ac ſi Triacontaeteridem annus aliquis antecedens appendices reliquerit horas 8, 48'. Hoc enim conſtituto, deinceps ἐμβόλιμοι ſiunt idem anni. quos ex Foroſempron. propoſuimus, quique vulgo Arabes omnes agnoſcunt. Jam illud animo repetendum eſt, horas 8, 48', ſi ad Judaica, & Arabica ſcrupula redigantur, idem eſſe atque horas 8; 864, quæ ſunt ſexageſimæ diei unius xxii, vel undecim triceſimæ unius diei. Quare Scaliger in Tabula Triacontaeteridos Arabicæ, quæ in hoc libro, pag. 133. deſcribitur. pro horis 8, 864, poſuit diem 0, 22. Chriſtmannus vero $\frac{11}{30}$ unius diei, idemque primo anno tribuit $\frac{11}{30}$ quod ex ſuperiore, uti dictum eſt, anno fingimus appendices unius anni, hoc eſt $\frac{11}{30}$ ad primum Triacontaeteridos annum accedere. Sed Paulli Foroſempronienſis anteponenda mihi ratio videtur, qui toties intercalari diem affirmat, quoties horariæ appendices duodecim horas excedunt; quod & Campanus in computo majori tradit.

Ex iis omnibus conſtabit, quam turpiter in Arabica Triacontaeteride conformanda hallucinatus ſit Scaliger: cujus duplicem ante oculos typum ejuſdem periodi proponemus: alterum, quem in hoc libro deſcripſit; alterum ex Iſag. Canon. pag. 239. depromptum.

TRIACONTAETERIS Arabica ex lib. II. de Emendat.

	Anni Arabici.	Dies embolimi.	Sexagesimæ diurnæ.	Character anni.
	1	0	22	4
ἐμβ.	2	0	44	1
	3	1	6	6
	4	1	28	3
ἐμβ.	5	1	50	7
	6	2	12	5
	7	2	34	2
ἐμβ.	8	2	56	6
	9	3	18	4
ἐμβ.	10	3	40	1
	11	4	2	5
	12	4	24	3
ἐμβ.	13	4	46	7
	14	5	8	5
	15	5	30	2
ἐμβ.	16	5	52	6
	17	6	14	4
	18	6	36	1
ἐμβ.	19	6	58	5
	20	7	20	3
ἐμβ.	21	7	42	7
	22	8	4	5
	23	8	26	2
ἐμβ.	24	8	48	6
	25	9	10	4
	26	9	32	1
ἐμβ.	27	9	54	5
	28	10	16	3
	29	10	38	7
ἐμβ.	30	11	0	4

LINEA Characteriſmi.

Triacontaeterides.	Anni Arabici collecti.	Regularis periodi.
1	0	2
2	30	0
3	60	5
4	90	3
5	120	1
6	150	6
7	180	4

TRIACONTAETERIS Arabica ex Iſag. Canon. pag. 239.

Linea annorum.	Feriæ.	Horæ.	Scrupula Arabica.	Scrupula Judaica.	
1	4	8	864	876	
2	1	17	648	672	ἐμβ.
3	6	2	432	468	
4	3	11	216	264	
5	7	20	0	60	ἐμβ.
6	5	4	864	936	
7	2	13	648	732	
8	6	22	432	528	ἐμβ.
9	4	7	216	324	
10	1	16	0	120	ἐμβ.
11	6	0	864	996	
12	3	9	648	792	
13	7	18	432	588	ἐμβ.
14	5	13	216	384	
15	2	12	0	180	
16	6	20	864	1056	ἐμβ.
17	4	5	648	852	
18	1	14	432	648	
19	5	23	216	444	ἐμβ.
20	3	8	0	240	
21	7	17	864	36	ἐμβ.
22	5	1	648	912	
23	2	10	432	708	
24	6	19	216	504	ἐμβ.
25	4	14	0	300	
26	1	23	864	96	
27	5	21	648	972	ἐμβ.
28	3	6	432	768	
29	7	15	216	664	ἐμβ.
30	5	0	0	360	

Adde characterem primi Muharram 6, 7, 115, ad ferias, horas & ſcrupula cujuſcumque anni, conſicies characterem anni proxime ſequentis.

Habes hic utrumque diagramma Triacontaeteridos Arabicæ: quorum in primo, quod ex lib. II. de Emendat. ſumptum eſt, progreſſio dierum embolimorum per ſexageſimas diei unius deſcribitur: in poſteriori per horas, & Arabica ſcrupula. Nam horæ 8, 864. idem ſunt ac $\frac{11}{30}$ unius diei, quæ paullatim auctæ diem integram faciunt. In poſteriore itidem ſcrupula Judaica ſunt adjuncta. Jam characteres annorum utrobique ſunt feriæ Judaicæ. Nam annus primus Hegiræ cœpit Arabibus feria VI, Julii XVI: Judæis feria IV, Julii XIV. Ideo in lib. II. de Emend. characteriſmi lineam adjecit, hoc eſt dies illos, qui ad primæ Triacontaeteridos charactères additi dant characterem neomeniæ Muharram. Nam characteres annorum Triacontaeteridos ſunt feriæ Judaici menſis, qui Arabico reſpondet, eumque biduo præcedit. Ideo biduum in prima Triacontaeteride ad neomenias Arabicas adipiſcendas adjicitur characteri neomeniarum Judaicarum. In reliquis periodis, immotis manentibus ſingulorum annorum characteribus, deinceps regulares periodorum ſunt complementa characteris neomeniæ Arabicæ.

CAPUT LIII.

Elenchus diagrammatis utriuſque Scaligeriani.

PRIMUM utriuſque laterculi vitium in intercalaribus poſitum eſt, ſive ἐμβολίμοις annis. Scaliger quidem hos

hos ſtatuit 2, 5, 8, 10, 13, 16, 19, 21, 24, 27, & 29, in Iſagog. Canon. At lib. II. de Emend. pro 29. ponit 30. Arabes vero, ut Arzachel: tum Paulus Foroſempron. Jordanus, Chriſtmannus, ac reliqui omnes, ut ante vidimus, embolimæos annos definiunt 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Itaque in annis 7, 18, 26, & 29. quoque Scaliger aberrat, eumque ſcrupulorum diurnorum, vel horarum progreſſio ipſa refellit; ut jam oſtendimus.

In lib. II. de Emend. temporum præcipuus hic error eſt, quod annum 29. natura quidem ὑπερήμερον eſſe dicit, ſed civiliter ὑπερημερίας dilatam eſſe in annum 30. ut fiat præciſa æquatio ratiocinii lunaris. *Quod mira ſolertia*, inquit, *ab illis eſt factum*. Quæ tandem eſt iſta ſolertia? aut quid incommodi in Triacontaeteridem derivari poteſt; ſi 29. annus ὑπερήμερος, ut eſſe debet, ſtatuatur? *Alioquin*, inquit, *in paucis annis characteres Noviluniis præverterent. Exempli cauſſa: iſto annus Hegiræ 990. Eſt hic ultimus τριακονταετηρίδος tricesimæ tertiæ. Regularis Periodi currentis eſt unitas, quæ adjuncta charactere ultimi anni Periodi dedit feriam quintam anni, Januarii xxv. anno Chriſti 1582. Annus vero ille conſtitutus eſt ὑπερήμερος, & reliquit tertiam feriam characterem anni primi τριακοντάδος ſequentis. Quod ſi, ut ratio ſcrupulorum poſtulabat, anni ultimi character fuiſſet v. annus vero ultimus æquabilis eſſet, reliquiſſet tantum feriam ſecundam characterem ſequentis anni, & in fine Periodi idem character moraretur Novilunium uno die. Nam relinqueret VII. feriam pro prima, & conſequenter hoc modo Neomenia primi Muharram Muhammedici τριακονταετηρίδος, ultimus haberet eamdem feriam, quam primus*. Hæc Scaliger; in quibus puerili hallucinatione lapſus eſt. Nam ſive anni ultimi character conſtituatur 5, ſive 4, eadem nihilominus feria ſequentis Triacontaeteridos naſcetur. Exempli cauſſa Hegiræ 990. annus eſt Triacontaeteridos tricesimæ tertiæ ultimus. addatur regularis Periodi, nempe I, ad V. characterem anni ultimi, Neomenia Maharram incipiet feria VI. Januarii XXVI. cumque annus idem ſit ſimplex, deſinet in feriam ſecundam. Igitur ſequens dies, hoc eſt Neomenia Muharram anni primi Triacontaeteridos tricesimæ quartæ, inibit feria tertia; ut in Scaligeriana methodo. Ac cum ita loquitur, ſiquidem annus XXX. æquabilis conſtitutus foret, & characterem V. non IV. habuiſſet, relicturum tantum feriam ſecundam characterem ſequentis anni; characterem pro epactis Solis imprudens uſurpavit, ſive pro concurrentibus, hoc eſt pro reſiduis feriis anni præteriti, quibus regularis Neomeniæ ſequentis accedit. Nam ſi annus XXX. incipiat a feria V. & 354. diebus conſtet, relinquet feriam ſecundam, quæ tamen non erit character anni ſequentis, ſed epactæ Solis, ad quas regularis Neomeniæ conſequentis additus, dabit 3. characterem anni. Proxime autem cum dicit verſu 7. annum illum 990. qui cœpit Januarii XXV. conſtitutum eſſe ὑπερήμερον, & reliquiſſe feriam tertiam characterem anni primi τριακοντάδος ſequentis, characterem proprie uſurpat pro feria, a qua anni Neomenia incipit. Porro quod ad characteres annorum, quos in utroque laterculo adſcripſit, attinet, perperam concepti videntur. Etenim alii ſunt characteres annorum τριακοντάδος Arabicæ, quam quos appoſuit. Exempli cauſſa, cur anno 1 primo pro charactere notata ſunt IV. ſecundo 2. & ita deinceps? Character enim anni primi Hegiræ eſt VI. non IV. Atenim ad anni characterem regulares Periodorum adjungi debent. Quærendum igitur quid ſint iſti regulares. Veteres quidem computorum artifices ad characteres, ſive ferias indagandas, duplici adjumento nitebantur; concurrentibus, ſive epactis Solis, & regularibus. Regulares ſunt numeri, quibus ſinguli dies notantur. ut ſi annum tuum ordiaris ab Aprili; unde veteres inchoarunt, regularis Kalend. Apr. erit unitas: regularis ſecundæ diei erunt duo, atque ita deinceps: qui numeri poſtmodum immoti permanent. Concurrentes vero, ſive epactæ Solis, eſt feria diei ultimi anni ſuperioris. Hoc anno, qui numeratur Chriſti MDCXXI. Kalendis Aprilis fuit feria V. ſi regularis Kalendarum ſit unitas; ejus complementum, hoc eſt IV, erunt concurrentes. Nam dies ultimus Martii incidit in feriam IV. Proinde ex concurrentibus, & regularibus diei character componitur. Hæc nos fuſius libro VI. & Scaliger ipſe in calce operis hujus exponit, quæ ad methodi præſentis inanitatem oſtendendam aptiſſima ſunt. Quippe quos vocat annorum characteres, falſo ita nominantur. Sed neque regulares ſunt dierum, neque concurrentes. Nam regulares diebus affixi, & immobiles hærent. Concurrentes autem ſunt feriæ, quæ immediate ſequentis anni primordium antecedunt. Quod idem & de periodorum regularibus pronunciari poteſt. Unum illud, quod ante ſignificavimus, ſpectaſſe videtur Scaliger, ut characteres annorum appellaret ferias Neomeniarum Judaicarum. Ut quoniam anno primo Hegiræ Neomenia Judaici menſis in Julii XIV. incurrit, quæ fuit feria quarta, eam anni illius characterem appellet, cui biduum accedit ad Arabicam Neomeniam obtinendam. Unde regularem Periodi primæ nominat complementum characteris Arabici; hoc eſt 2. Quod ſi in animo Scaliger habuit, prorſus [illegible] illud inſtituit. Nam character anni primi Arabici non ſunt IV. ſed VI. qui proinde adſcribendi fuerant, omiſſis Periodorum regularibus, aut aliter diſpoſitis. Ut puta regularis anni primi poterat eſſe 1, anni ſecundi 5, anni tertii 3, anni quarti 7, atque ita porro. Tum concurrentes Periodi primæ fuiſſent 5, ſecundæ 3, &c. Hoc enim pacto ex charactere, ſive regularibus annorum, & Periodorum, character conflatus eſſet.

Redeo ad illud, unde diverteram, de anno τριακοντάδος ultimo, quem contra rationem omnem embolimæum facit Scaliger. Quod cum merito caſtigaſſet Chriſtmannus in Commentar. ad Alphraganum pag. 201. idque Arabibus magiſtris inauditum eſſe monſtraſſet; Scaliger in Iſag. Canon. pag. 240. reprehenſione hac offenſus in Chriſtmannum acrius invehitur. *Itaque fallitur*, inquit, *ille, qui nihil a nobis didiciſſe fingit, & miratur quomodo nos dixerimus ultimum annum ab eadem feria incipere, qua primum; quod ipſe ignoravit; quam tamen ſola fere cœnarum noſtrarum analecta ligurrit, & palam aut æmulum, aut ſimium profiteatur*. Hæc ille. Igitur quod erat objectum, eodem in loco diluere, ac ſententiam ſuam explicare conatur, ſed irrito plane conatu. Quinetiam majores illic fabulas texit, ac de induſtria rem obſcurat; ut neque capi ab alio poſſit, neque ſe omnino ipſe capiat. Etenim in diagrammate illo Triacontaeteridos Arabicæ, quod paulo ante deſcripſit, plane ad Chriſtmanni typum annos duos poſtremos emendavit, ut & XXIX. embolimæum, & XXX. ſimplicem conſtitueret; tum ut anni tricesimi characterem, non IV. ut in lib. II. de Emend. ſed V. faceret. Quamquam in embolimæis reliquis eumdem errorem tenuit: ſed in tabellæ diſpoſitu, & artificiu declarando rem involvit, & conturbat. Scribit enim computatores Arabicos radicem Novilunii primi Muharram inſtituiſſe 6, 7, 115, quam deinceps additam ad ſingulorum annorum reſidua, quæ detractis ſeptem omnibus reſtant, characterem anni ſequentis reddere. Ut ſi ad 4, 8, 864, quæ ex anno primo ſuperſunt, adjicias 6, 7, 115, fient 3, 15, 979, character anni ſecundi; & ſic in ceteris. Hac vero ratione ſcribit annum XXIX. eſſe τῆς τριακοντάδος primæ tricesimam. Ita quidem Scaliger, qui & propterea fruſtra ſe dicit a ſimio illo, & æmulo reprehenſum. Quare quod in libris de emend. XXX. annum embolimæum eſſe ſciverat, non XXIX. ita defendit, ut quoniam ad ſingulorum annorum reſidua anni primi character additur, is ſit annus XXX. qui eſt alioqui XXIX. Verum ab omni ratione aliena eſt iſta collectio. Etenim primus annus Triacontaeteridos Arabicæ, ſine dubio eſt ille ipſe, qui a feria VI. incipit, cujus character eſt 6, 7, 115, quique deductis omnibus ſeptem relinquit 4, 8, 264. Annus vero XXIX. eſt is, cujus character conflatur addito anni primi charactere ad reſiduum anni XXVIII; veluti ad 3, 6, 432, ſi acceſſerint 6, 7, 115, conficient 2, 13, 547, character anni XXIX. qui relinquit 7, 15, 216. ad quæ idem ille character adjunctus dat 6, 22, 331, characterem anni tricesimi. Et univerſe character anni primi Triacontaeteridos Arabicæ ad epactas anni cujuſlibet antecedentis, quæ ex progreſſa ſerie 4, 8, 864. oriuntur, additus, characterem anni ſequentis efficit. Quemadmodum in Judaico cyclo character anni primi cycli, hoc eſt 2, 5, 204, ex methodo perpetua ad reſidua antecedentium annorum appoſitus dat characterem anni ſequentis. Unde ſatis apparet falſo dixiſſe Scaligerum annum XXIX. eſſe XXX. quoniam character ille primi anni reliquis additur. Neque enim pro eo, quod anni primi character ad epactas reliquorum accedit, ideo mutat ordinem. Sic in Judaico cyclo annus primus eſt is, qui characterem habet 2, 5, 204. decimus nonus is, qui charactere notatur 6, 0, 210. Item viceſimus nonus,

Chriſtmanno merito Scaligerum redarguit.

cujus

cujus eſt character 6, 19, 262. Ut igitur nemo dixerit, hunc Judaicum annum, qui characterem habet 6, 19, 262, eſſe XXX. ex eo quod ad epactas, ſive reſidua ſeptenaria anni XXVIII. hoc eſt, 4, 14, 58, additus character anni primi 2, 5, 204, illum ipſum characterem componit 6, 19, 262. ita minime convenit annum XXIX. Triacontaeteridos Arabicæ triceſimum appellare, quoniam ea primi anni charactere ad viceſimi octavi reſiduum accedente conſurgit. Neque illud obſcurum eſt, Scaligerum erroris admonitum, ac convictum excuſare utcumque ſe maluiſſe, ac quidvis dicere, quam ingenua confeſſione pudentem aliquem exitum quærere: cum interim tamen eumdem illum errorem eadem in tabula contexerit. Nam diagramma illud, quod eſt Iſag. Canon. pag. 239. non aliud eſt ab eo, quod in hoc libro proponitur, & tamen in hoc triceſimus annus ὑπερήμερος, in illo viceſimus nonus ponitur.

Denique, pag. 240. Iſag. Canon. ſub initium aliud perperam a Scaligero pronunciatur. *Notandum*, inquit, *auctorem illius Triacontaeteridos non quando novilunium* XVIII. *ſed quando* XXIV. *horas confecerit, tunc ὑπερήμερον facere.* Hoc vero nos antea refutavimus, cum ex Paulo Foroſempron. demonſtravimus poſtquam duodecim horas appendices horariæ ſuperaverint, diem unum accreſcere. Ac ſi illud expectandum eſſet, dum XXIV. horæ conſurgerent, non utique ſecundus annus τριακονταέτηρος, ſed tertius ὑπερήμερος fuiſſet.

Quod autem annum Hegiræ 990, qui cœpit anno Chriſti 1582, Scaliger feria quinta iniiſſe ſcribit, Januarii XXV. aliter ſeſe res habet ex Chriſtmanni methodo: qui tamen & ipſe contraria profitetur. Nam pag. 205. ſcribit Muharram anno illo 1582. cœpiſſe XXV. Januarii, feria V. at pag. 209. eumdem iniiſſe vult Januarii XXVI. feria VI. Quod poſterius ex ipſius methodo verum eſt. Ex Scaligeriana vero, & Calviſiana, prius illud colligitur. Etenim Calviſius Scaligerum in Triacontaeteridos deſcriptione, & in embolimæorum ordine ſecutus eſt. Quare feriæ illius neque Chriſtmanni typo, neque veritati reſpondent. Certum eſt autem annum Hegiræ 990. hoc eſt ultimum Triacontaeteridos triceſimæ tertiæ, iniiſſe feria VI Januarii XXVI. anni Chriſti 1582. Nam Triacontaeteris Arabica dies habet 10631. præciſe. Triginta tres Triacontaeterides, hoc eſt anni 960. dies 340, 192. Porro XXIX. anni Arabici, ita ut ultimus ſit ὑπερήμερος, dies exigunt 10277. fiunt in annis 989. dies 350469. qui per 7. diviſi nihil relinquunt. Cum igitur primus dies Muharram anni primi cœperit feria VI. additis ex methodo V. poſtremus dies anni 989. deſinet in feriam V. Januarii XXV. Ergo primus dies anni 990. erit feria VI. Januarii XXVI.

CAPUT LIV.

De duabus aliis Periodis, maxime de Periode CCXXXV. *annorum Arabicorum, Julianorum* CCXXVIII. *ubi & Scaligeri commenta deteguntur.*

SI ulla in re Scaligerianæ inconſtantiæ ſpecimen cepimus, in ea profecto, de qua agimus, Arabum Periodo tam inſigne, tamque evidens eſt, ut in tironum etiam oculos ipſos incurrat. Eaſdem enim Periodos alibi a ſe excogitatas dicit, alibi ab Arabibus ipſis acceptas. Rurſus alias ſub annum primum Julianum natas eſſe, alias longe poſt Muhammedis, & Hegiræ primordia conſtitutas aſſerit. In lib. V. de Emend. pag. 485. *Arabes*, inquit, *& Hagareni Periodum 228. annorum inſtituerunt, & a.d.* III. *Idaum Martii anni Confuſionis, cyclo Lunæ* XIII. *Solis* XX. *incipientes, nimirum a Neomenia Menſis Xanthici anni* CCLXV. *Alexandri.* Subjicit his. *Triplicem enim Periodum habuerunt, minorem* XXX. *annorum ſolutorum, quo intervallo nihil de horis, & ſcrupulis Lunæ ſupereſſe putant; majorem* CCX. *annorum, compoſitam nimirum ex* VII. *minoribus, quia feriæ redeunt in orbem, quam propterea hebdomadicam vocamus. Maximam 228. annorum ſolarium, 235. autem Arabicorum, qua Muharram per totum contextum anni ſolaris vagatus redit ad eamdem diem.* Hæc Scaliger. Ubi tres iſtas Periodos longe ante tempus Hegiræ ab Arabibus & Hagarenis inſtitutas affirmat. ſed & alibi paſſim, & in Iſag. Can. lib. III. cap. IX. ac X. præſertim, indicat Periodum Hagarenam, ac deſultoriam ab anno Per. Juliano 4666. iniiſſe, triennio ante primum Julianum.

At lib. II. de Emend. pag. 134. D. cum de anno Hegiræ Arabico dixiſſet, *Contumaciſſimus vero hic annus eſt; neque facile redit in gratiam cum anno Juliano. Quare nulla methodus hinc confici poteſt:* iis iſta ſubjicit. *Tutior magna Periodus, quam excogitavimus, annorum 228. τυπικὰ decaeteridum duodecim.* Hic eamdem Periodum a ſe dicit excogitatam, quam ab Arabibus tanto ante conſtitutam poſtea ſcripſit. In Iſagogicis vero canonibus pag. 239. ver. penultimo. *Ideo*, inquit, *Computatores Arabes, qui multis annis poſt Muhammedem Periodum τριακονταετηρικὴν & ἑβδομαδικὴν excogitarunt, epocham, ſive, ut vulgus vocat, radicem novilunii primi Muharram ita conceperunt,* 6, 7, 515. Ergo diu poſt Hegiræ primordium inſtitutæ ſunt ejuſmodi Periodi, quas alibi a ſe excogitatas; alibi jam tum ab Juliano primo traductas aſſeruit. Quis tantam inconſtantiam decretorum, & comminiſcendi libidinem ferre poteſt? Quid quod in illo ipſo contextu Periodorum ἀσύστατα & contraria definit?

Cum duplex ſit Hagarenorum annus; alius Calippicus, quem in deſultoria Periodo CCXXVIII. annorum uſurparunt; in qua Solis ac Lunæ ratiocinia paria faciunt, ſine ullis appendicibus; alius mere lunaris, & Calippica, imo Judaica forma minor; qui 211. ſcrupulis Chaldaicis in menſibus 211. minuitur; utrique anno cum Periodos reliquas, tum maximam illam annorum CCXXVIII. ſive Arabicorum CCXXXV. attribuit Scaliger. Quoniam enim lib. IV. pag. 485. de Emend. Arabes, qui Periodum CCXXVIII. annorum ex anno Confuſionis inſtituerunt, triplicem habuiſſe Periodum ſcribit, videlicet minorem, annorum XXX. quo intervallo nihil de horis, & ſcrupulis Lunæ ſuperſit, &c. manifeſtum eſt ab ineunte Juliano primo triplicem illam Periodum eſſe conflatam. Atqui Calippica anni forma ad uſque annus Hegiræ uſi ſunt Arabes, ut paſſim inculcat hoc in libro, & in Iſag. Can. lib. III. cap. IX. ac X. Ergo in Calippica forma locum habuere tres illæ Periodi. Hoc autem cum reliqua omni Scaligeri doctrina conſiſtere non poteſt: non modo quia Periodos illas diu poſt Muhammedem excogitatas fatetur; verum etiam quia tricenaria Periodus non niſi anno Arabico ſimplici, ac XII. ſcrupulis decurtato convenire poteſt. Hic enim ſolus poſt XXX. annorum orbem Lunæ ratiocinia penitus exæquat, ita ut ſcrupula nulla, neque horæ ſuperſint. At hic ille annus poſt Muhammedis æram ab Arabibus inventus eſt ut lib. II. de Emend. pag. 133. legitur. *Veteres enim*, ait, *Arabes, qui propius ab ætate illius nebulonis abfuerunt, quo Periodum certam hujus anni vagi conſtituerent, unam ſcrupulum de ratiocinio lunaris menſis exemiſſe.* Non igitur tricenaria Periodus tam vetuſta eſſe poteſt, ut ad Julianæ editionis initium congruat.

Quod vero maximam illam annorum Julianorum CCXXVIII. ſpectat, ea neque in Calippica forma, neque in Arabica locum ullum habuit umquam. Etenim de priore nullum extat antiquorum teſtimonium, ratio nulla, nihil denique præter fingendi libidinem, ut antea ſatis oſtendimus. In poſteriore vero decurtati anni modo, Periodi iſtius ntum eadem, quæ ad illam ſtabiliendam affertur, cauſa redarguit. Nam idcirco vel a ſe excogitatam, vel ab Arabibus iſtis partim ab initio Julianæ editionis, partim poſt tempora Mahammedis inventam aſſeverat; quod evoluto hoc annorum orbe Neomenia Muharram per totum anni ſolaris contextum evagata redit ad eamdem diem. Hoc autem in Calippica quidem forma verum eſt; in reliquis lunaribus annis falſiſſimum. Neque enim poſt annos Julianos 228. Arabicos 235. Neomeniæ ad eoſdem dies revertuntur. Nam anni Arabici 235. dies colligunt 83276. horas 4. Juliani 228. dies 83277. diſcrimen eſt horarum 20. Ergo poſt 228. annos Julianos non redeunt Neomeniæ ad eoſdem dies, ſed uno die fere anticipant. Igitur fruſtra Periodum iſtam tamquam vel ab Arabibus repertam, vel a ſeipſo excogitatam attulit: eſt enim prorſus inutilis.

At perplexe ſane nimium, & abſurde de commentitia illa Periodo locutus eſt in Iſag. Canon. lib. II. & III. cap. IX & X. Nam capite nono Periodum magnam Damaſcenorum, & Hagarenorum Calippicam exponit, quæ quidem nullam ἐπάνοδον Neomeniæ poſt annos 228. Julianos exigit. Et tamen in Canon. III. methodum præſcribit, qua Neomenia prima Periodi illius æquanda ſit; quod dierum exemptione fit, hoc eſt in ſingulis Periodis ſcrupulorum diurnorum 50. ſive horarum 20. Atqui Periodus hæc mere Calippica fuit, & ad annum

Hegiræ,

Digitized by Google

Hegiræ, immo diu poſt illum perſeveravit; ut non ſolum in libris de Emend. ſed etiam cap. x. lib. III. Iſag. Can. pag. 239. teſtatur. Quid igitur attinet προήγησιν ei periodo tribuere, quæ nullam admittit? Præſertim cum προηγήσεως illius modus proprius ſit Arabici anni, ſive decurtati, quem poſt annum ipſum Hegiræ veteres Arabes excogitaſſe ſcribit in hoc lib. pag. 133. Nam in annis ccxxv. Arabicis duntaxat, non autem in Calippicis, etiam ſolutis, προήγησιν illa conflatur horarum 40. Unde fruſtra in eodem illo ix. cap. libri ſecundi tabulam iv. inſtituit præceſſionis neomeniæ; quam Calippica forma, cujuſmodi periodus illa fuit, funditus reſpuit.

Sed multo eſt in capite decimo hallucinatio major. Agit ibi de anno Indorum, qui eſt annus Arabicus duodecim horariis ſcrupulis Judaico minor; ex quo & ἑξηκονταετηρὶς conſtat, quæ nullas horarias appendices in fine relinquit, ut ex definitionibus colligitur, quæ ſunt pag. 80. Quocirca cum annum illum inchoatum eſſe dicat ab anno primo Juliano, p. 236. fatendum erit apud Indos, & eos Arabes, a quibus anni formam acceperant Indi, jam tum Arabicum, ac decurtatum annum fuiſſe receptum. Atqui non niſi poſt initium Hegiræ eenſet eumdem illum ab Arabibus excogitatum. Viden' incredibilem doctrinæ levitatem? Quarto enim; quoniam Indos exiſtimat, nec non Arabes, quorum popularis fuit Muhammedes, anno revera, ac ſoluto uſos eſſe a Kal. ipſis Julianis primis periodi Julianæ 4669. ut Iſag. Can. pag. 236. affirmat; hoc eſt, lunari anno ſimplici ſine aliis emboliſmis; fueritne annus iſte Calippicus, an Arabicus, ac decurtatus. Calippicus eſſe non potuit. Alioquin Indorum neomeniæ, quæ anno primo Juliano die anticiparunt, & ab ἔνῃ καὶ νέᾳ cœperunt, paullatim cum cœleſtibus noviluniis conveniſſent: immo vero uno die infra illa ſummotæ fuiſſent, anno Hegiræ primo, non autem ab ἔνῃ καὶ νέᾳ perpetuo deinceps iniiſſent: ut nos in ſuperioribus oſtendimus. Quare cum Indicas neomenias velit eamdem προήγησιν conſtanter retinuiſſe, manifeſtum eſt aliam apud Indos, quam Calippicum, lunaris anni modum obtinuiſſe. Præterea libro II. de Emend. pag. 117. ait in anno Chriſti 1594. biduum anticipaſſe neomenias propter ſcrupula, quæ anno triceſimo negliguntur. Quare cum in annis ſingulis Indorum 1690. neglecta ſint ſcrupula 211. Judaica, indeque bidui anteceſſio facta, Arabici anni decurtati, non Calippici formam jam tam olim retinuerint oportet.

At neque annus Indorum Arabicus, ac decurtatus eſſe potuit; ſiquidem ejuſmodi anni forma poſt Hegiræ primordium eſt inventa, ut ex Scaligero ſæpe memoravimus. Tum illud accedit, quod Indi ab Arabibus annum ſuum edocti ſunt: Arabes vero etiam illi, qui vagum ac ſolutum annum amplexi ſunt, Calippicam formam ad Hegiræ uſque tempora tenuerant; ex qua factum eſt, ut anno Hegiræ primo biduo neomeniæ tardiores acciderint; quod in cap. x. lib. III. Iſag. Can. docet. Concluditur ex iis omnibus nullam hujuſmodi periodum annorum Arabicorum ccxxv. Julianorum ccxxvIII. apud Arabes extitiſſe: ac tam in ea, quam in reliquis inextricabiles a Scaligero fabularum nugas eſſe contextas, quæ nullo neque rationis, neque auctoritatis fundamento nixæ conſiſtant.

CAPUT LV.

De cyclo Judæorum Karraim Scaligeri doctrina.

I. Pag. 143. HEBRÆORUM & Moſleolarum ſumma & ὁλοσχερὴς diviſio eſt in eos, qui præter legem δευτερώσεις obſervant, & eos, qui ab iis alieni ſunt. Priores in duo genera dividuntur; nam alii ſunt Damaſceni, ſive Syri, hoc eſt Iſraelitæ; alii Græci, qui & Babylonii dicti, antiquitus a Ptolemæo Lagida in Ægyptum translati, qui poſt editionem LXX. Græce Biblia legerunt, quæ Philadelphi juſſu coacti ſunt vertere; Babylonii vero cognominati ſunt, quod ſint ex reliquiis eorum, qui ab Eſdra reducti ſunt e Chaldæa, tametſi Babylonienſes etiam alii dicti ſunt, ſed cognomine Hebræorum, aut Iſraelitarum ad diſtinctionem. In Actis Apoſtolorum appellantur Hebræi, & Helleniſtæ. Ambo iſti Judæi ſunt, nec alia inter ſe capitalia odia exercent, eorumque eſt computus unus.

Pars I.

II. At qui δευτερώσεις rejiciunt, alii legem tantum amplectuntur, ut Samaritæ; alii reliqua etiam Biblia; qui Karraim nominantur, uti qui δευτερωταὶ רבנים ambo inter ſe capitalia odia exercent, neque invicem alloquuntur. Et ſunt iſti Karraim de reliquiis veterum Sadducæorum. Qui ut nihil commune cum ceteris habeant, cum Judæi a coitu luminarium neomenias obſervent, illi ἀπὸ τῆς φάσεως putant. Quare eorum neomeniæ putæ putæ Arabicæ ſunt, menſium tantum nominibus cum Judæis convenientes. Qui igitur Arabicas neomenias tenet, is tenet & neomenias Karraim; & ex laterculo neomeniæ Muharram menſem Paſchalem Karraim cum lunatione Dionyſiana comparare poſſit. Porro horum Karraim Synagoga etiam hodie eſt Conſtantinopoli, aliæ ſunt in Palæſtina.

Elenchus cycli Karraim Scaligeriani.

QUÆ de cyclo Karraim propoſita ſunt a Scaligero, momenti nihil habent, & ſunt ἀδέσποτα, hoc eſt, auctorem nullum, ac inveſtigatorem præferunt. Sed in illis nonnulla, uti ſolet, partim falſa, partim iis, quæ alibi ſtatuit, contraria cernuntur. Falſum eſt, quod non obſcure ſignificat, ab iis Judæis, qui in Ægypto conſederunt, juſſu Philadelphi Biblia in Græcum eſſe translata. Nam ex Joſepho, Ariſtea, Euſebio, mortalium denique omnium conſenſu nihil eſt certius, quam LXX. illos interpretes e Judæa, & Hieroſolymis accitos: tametſi nonnulla contra vulgatam hanc hiſtoriam objecta ſint a Scaligero in Euſebianis animadverſionibus, quæ nos ad Epiphanium diſcuſſimus.

Nova eſt igitur Scaligeriana iſta ſententia de Septuaginta illis Interpretibus: quæ proinde, ut fidem obtineret, validius adſtruenda fuerat. Nam quod aſſerit nulla inter Helleniſtas Judæos, & Hebræos odia eſſe capitalia, longe diverſa docuit in animadverſionibus ad Euſebium A. MMDCCXXXIV. ubi magno Græcienſes illos in odio fuiſſe apud Hebræos affirmat. Itaque cum ampliſſimam Synagogam Hieroſolymis haberent, quotidie aut jurgia, aut verbera, aut cædes inter utrumque genus oriebantur. Vide cetera.

Mutavit vero de Karraim iſtis ſententiam Scaliger in elencho Trihæreſii cap. II. Negat enim illic, quod hoc loco confirmaverat, Karraim eſſe Sadducæos: cujus rei teſtem adducit Abraham Zachuth. Quare pro falſo habuit quod hic ſtatuerat. Tametſi Serrarius noſter in Minervali contra alteram, ac poſteriorem Scaligeri opinionem priorem tuetur, quæ & probabilis eſt. Etenim fieri ſane poteſt, ut ab Sadducæis propagati nonnulla poſtmodum addiderint ab reliquorum dogmate diſcrepantia, ut in hodiernis hæreticorum factionibus uſuvenit. II.

Ad cyclum Karraim, quod attinet, nullum profert auctorem; quaſi ea ceteris tantam ſibi fidem, & auctoritatem pepererit, ut ei obſcura de re, & ignota dicenti ſine teſte credatur. Quare cum rationes nullas adduxerit, ſupervacaneum eſt in re præſertim leviſſima ad hæc confutanda acrius incumbere.

CAPUT LVI.

De cyclo teſſareſcædecatitarum, & vetuſtiſſimorum Aſiæ Chriſtianorum Scaligerianæ doctrinæ ſumma.

IN primordiis Eccleſiæ, tum Apoſtoli, tum qui eos centum annis poſtea ſecuti ſunt, Paſcha ſemper Judaice celebrarunt, ut teſtantur Euſebius, & Hiſtoria vetus Eccleſiaſtica, & poſt omnes Nicephorus. Sed ſub Commodo ii, qui Judaice Paſcha celebrabant, damnati ſunt hæreſeos a Victore Romano Pontifice. I Pag. 144.

Differentia hujus celebrationis duplex, aut in ratione Lunæ, aut in tira. Rationis Lunæ item duplex differentia eſt. Aut enim in neomenia, quatenus neomeniæ tripliciter uſurpatæ ſunt, vel κατὰ σύνοδον: vel κατ' ἐξαυγασμόν, ut apud veteres Chaldæos: vel κατὰ πρώτην φάσιν, quales ſunt Arabum: aut in emboliſmo, qui pro capite cyclorum diverſus eſt. Nam Judaici cycli primus, aſt tertius noſtri in Tiſri, in Niſan quartus. Hoc modo Chriſtianorum menſis Paſchalis aliquando incurrit in Iiar Judaicum, idque in cyclo 8, & 19. Ritus autem II.

τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν differebat interdum ſolo tempora a ritu Europæorum; quod Europæi Dominica die τὸ πάσχα ἀναστάσιμον, celebrarent; Τεσσαρεσκαιδεκατῖται Paſcha σταυρώσιμον, Luna xiv. interdum lunationibus, ut in cyclo 8, & 19.

III. Cyclus Teſſareſcædecatitarum qui fuerit, ex Euſebio & aliis liquet. Nam qui per omnia Apoſtolos hac in re imitarentur, & permulti ex illis ex Judaiſmo ad Chriſtianiſmum tranſiiſſent, non obſcurum eſt eorum cyclum mere Judaicum fuiſſe, ac de periodo Alexandrea ſumptum.

IV. Porro perperam Epiphanius ſcribit τεσσαρεσκαιδεκατίτας gloriari ſolitos ſe compertum habere ex Actis Pilati Chriſtum paſſum fuiſſe viii. Kalend. Aprilis, cujus opinionis fuit Auguſtinus. Sed qui hoc potuit, cum neomenia Niſan incidat in xii. Martii; quoties xxv. Martii eſt xiv. Niſan? Atqui ævo illo hoc non potuit accidere, niſi cyclo 13. idque in anno Hagareno 19, 38, 57. periodi. Atqui tum Judæorum neomeniæ tardiores erant propter προέμπτωσιν. Non igitur potuit accidere. Quod ſi cyclo 13. paſſus eſſet Chriſtus, duos tantum annos prædicaſſet; quod eſt abſurdum; quamvis id multi Patres prodiderunt. Ejuſmodi plura exſtant apud eruditum illum Patrem, quæ ſane cum delectu ſunt legenda.

CAPUT LVII.

Elenchus cycli teſſareſcædecatitarum.

QUOD in aditu ipſo capitis ſcriptum occurrit a Scaligero, initio naſcentis Eccleſiæ tum Apoſtolos, tum qui eos centum annis poſtea ſecuti ſunt, Paſcha ſemper Judaice obſervaſſe, idque Euſebium & alios Eccleſiaſticæ Hiſtoriæ Scriptores aſſerere, non poteſt de ſolis Aſiaticis Chriſtianis, neque de ſolo Apoſtolo Joanne accipi. Nam non ſolum primis centum annis, ſed & duobus, pluribuſve, cum maxime apud Aſiaticos Judaici Paſchatis ritus obtinuit. Quare Apoſtolos omnes, omneſque Chriſtianos centum primis annis Judaice Paſcha peregiſſe docet Scaliger, immo vero Teſſareſcædecatitas *per omnia Apoſtolos imitatos eſſe:* primum autem Victorem Romanum morem illum damnaſſe. At ſi hoc verum eſt; ſi non major ſaltem pars Apoſtolici collegii, & Apoſtolicarum Eccleſiarum aliter, quam Judaico more, Paſcha celebrarit, celebrandumve præſcripſerit, nemini dubium eſt quin aliter celebrare ne nunc quidem liceat. Etenim Paſchalis feſti celebrandi rationem Eccleſia Catholica ſe ab Apoſtolis accepiſſe perpetuo profeſſa eſt, ac Petro, Pauloque præſertim Apoſtolis, ut poſtea dicetur. Atqui ſi Scaligerum audimus, non ſolum Apoſtoli Judaico more, & xiv. Lunæ die Paſcha conſtanter egerunt, non autem Dominica, ſed nec aliter celebrandum eſſe ſuis Eccleſiis conſtituerunt. Nam ſi id egiſſent, eorum ſane poſteri non Judaicum illum ritum, conſuetudinemque tenuiſſent, neque centum totos annos τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν hæreſim totus orbis Chriſtianus eſſet amplexus. Deteſtanda igitur eſt Scaligeriana iſta doctrina; quæ univerſam Eccleſiam tamdiu hæreſis illius, & erroris ſordibus obſoleviſſe ſtatuit. Etenim ſi τεσσαρεσκαιδεκατιτῶν, dogma ab Apoſtolis, & ex eorum imitatione, inſtitutoque manavit, perpetua illa obſervatio apud Chriſtianos eſſe debuit, neque a Victore primum Pontifice; immo vero ab univerſis, præter Aſiaticos, orbis Epiſcopis; tam ab generali Synodo Nicæna Apoſtolicus ille ritus abrogari potuit: neque qui illi parerent, pro hæreticis condemnari. Atqui veteres omnes Patres, & Concilia, quæ de communi, & a Romanis præſertim, atque Occidentalibus recepto Paſchatis ritu meminerunt, aut decretum aliquod ediderunt, uno ore profitentur hanc ab Apoſtolis conſuetudinem Eccleſiis eſſe traditam; neque aliter ex illorum auctoritate, ac præſcripto, quam Dominico die, ac poſt xiv. Lunam, &, ut uno verbo dicam, alio quam ab Judæis inſtituitur, more, ac tempore celebrandum eſſe. Non hic ego commemorabo, quæ ab antiquiſſimis Romanis Pontificibus ſtatuta leguntur in eorum decretalibus, ut a Pio, Victore, & aliis: neque veteri illo Canone utar, qui inter Apoſtolicos numeratur viii. quo Epiſcopus, Presbyter, aut Diaconus, qui Judaico more ante æquinoctium Paſcha celebraverit, anathemate damnatur. His, inquam, & id genus aliis auctoritatibus ſuperſedebo, de quibus utcumque dubitari poſſit. Ea dumtaxat teſtimonia proferam; quorum fides etiam hæreticis, ac Scaligero ſacroſancta videtur. Primum Nicænus ille conſeſſus, qui de Paſchatis celebritate decrevit, quid de ritus illius antiquitate ſenſerit, ex Conſtantini Magni Epiſtola conjici poteſt, quam ex eodem Concilio ſcripſit, quam refert Euſebius libro III. de vita Conſtantini, & ex eo Socrates, Theodoretus, & alii. In ea igitur cum Judæos, eorumque in celebrando Paſchate ritum vehementius eſſet invectus, iſta ſubjecit. Ἔξεστι γὰρ τοῦ ἐκείνων ἔθους ἀποβληθέντος, ἀληθεστέρᾳ τάξει, ἣν ἐκ πρώτης τοῦ πάθους ἡμέρας μέχρι τοῦ παρόντος ἐφυλάξαμεν, καὶ ἐπὶ τοὺς μέλλοντας αἰῶνας, τὴν τῆς ἐπιτηρήσεως ταύτης συμπλήρωσιν ἐκτείνεσθαι. Μηδὲν τοίνυν ἔστω ἡμῖν κοινὸν μετὰ τοῦ ἐχθίστου τῶν Ἰουδαίων ὄχλου· εἰλήφαμεν γὰρ παρὰ τοῦ Σωτῆρος ἑτέραν ὁδόν. *Licet enim illorum gente repudiata, veriori ordine, quem a primo die Paſſionis ad hoc uſque tempus obſervavimus, ad futura ſæcula obſervationis illius executionem perducere. Quamobrem nihil ſit nobis cum odioſiſſima Judæorum turba commune. Nos enim aliam viam a Salvatore traditam accepimus.* Apparet ex iis verbis jam tum ab Apoſtolorum temporibus ritum illum Paſchalis celebritatis, quem Nicæna Synodus decreto ſuo confirmavit, receptum, & a Chriſto fuiſſe traditum. Cyrillus Alexandrinus in Heortaſticis omnibus, ubi quadrageſimæ, & Paſchatis tempora definit, illud ſæpe inculcat, ex Apoſtolica, & Evangelica traditione ita eſſe celebrandum, ut in Orat. xx. κατὰ τὴν Εὐαγγελικὴν παράδοσιν. In ver. κατὰ τὰς Ἀποστολικὰς παραδόσεις: ut & in Orat. xv, xx. & aliis. Idem teſtatur & Leo Papa in Epiſtola ad Proterium Alexandrinum Præſulem, quam Beda commemorat in libro de Æquin. & lib. de Temp. rat. cap. xlii. ubi ſcribit Marcum a Petro didiciſſe celebrandi Paſchatis ritum: cui contentanea erat Proterii definitio. Accedit & Beda, qui infinitis in locis ab Apoſtolis, Petro præſertim, ac Paulo, derivatam, ac traditam ejuſmodi conſuetudinem eſſe demonſtrat. Vide lib. III. Hiſt. Angl. cap. xxv. ubi celeberrima eſt Wilphridi cum Quartadecimanis Scotis diſputatio. Non poteſt igitur ſatis pro dignitate caſtigari Scaligeriana illa definitio, qua centum poſt Apoſtolos annis ex eorumdem Apoſtolorum imitatione Chriſtianos omnes exiſtimat Judaice Paſcha celebraſſe. Quam abſurdam, impiamque ſententiam falſitate cumulat, cum id ex Euſebii Eccleſiaſtica Hiſtoria conſtare dicit. Atqui contrarium perſpicue docet Euſebius. Hic enim lib. v. cap. κγ'. & ſequentibus, graviſſimam illam de Paſchate diſſenſionem, quæ inter Romanos, ac Victorem Pontificem, & Aſiaticos interceſſit, pluribus deſcribit. Ait igitur Aſianos Epiſcopos ex antiqua traditione xiv. Lunam, quamcumque in diem incideret, Dominico Paſchati peragendo præfiniiſſe. οὐκ ἔθους ὄντος τοῦτον ἐπιτελεῖν τὸν τρόπον ταῖς ἀνὰ τὴν λοιπὴν ἅπασαν οἰκουμένην ἐκκλησίαις, ἐξ Ἀποστολικῆς παραδόσεως τὸ καὶ εἰς δεῦρο κρατῆσαν ἔθος φυλαττούσαις. *Cum eo more celebrandi conſuetudo non eſſet reliquis orbis terrarum Eccleſiis, quæ ex Apoſtolica traditione ritum illum obſervabant, qui ad hoc uſque tempus obtinuit.* Tum cap. κδ'. Irenæi ad Victorem Epiſtolam citat, in qua illum hortatur, ut ne propter contrarium Aſiaticorum morem tot Eccleſias a Catholica communione diſcindat: cum anteceſſores Romani Pontifices cum illorum Epiſcopis pacem, concordiamque tenuerint. Nam & Anicetus, Pius, Hyginus, Teleſphorus, & Xyſtus οὔτε αὐτοὶ ἐτήρησαν (Aſiaticam, Judaicamque conſuetudinem) οὔτε μετ' αὐτῶν ἐπέτρεπον. Et nihilominus aliter ſentientibus communionem impertiebant. Hæc Euſebius: quæ Scaligerianam hallucinationem detegunt; cum ait centum annos poſt Apoſtolorum tempora Judaice Paſcha celebratum in Eccleſia. Cœpit enim Sixtus Trajani tempore, Chriſti circiter cxxx. non itaque centum annis poſt Apoſtolos; qui tamen neque ipſe Judaice functus eſt, neque ſucceſſores ſuos fungi voluit. Addit quidem Irenæus Polycarpum ea mutare noluiſſe, quæ a Joanne, & ceteris Apoſtolis didicerat, quibuſcum conſueverat. Verum ut non negamus Joannem, & alios etiam, ac pauciſſimos Apoſtolos, ſive potius Diſcipulos, quos Polycarpus videre potuit, Judaice Paſcha pregiſſe; ita non dubitamus, quin aliter ab Apoſtolorum maxime principibus Petro, ac Paulo, adeoque pleriſque Apoſtolis idem ſollemne celebratum ſit, & ut Catholico more celebraretur fuiſſe traditum.

De ritu Paſchatis antiquiſſima Eccleſiæ ſanctio.

Cujus rei argumento eſt, quod, ut Conſtantinus in ſuperiori epiſtola, atque Euſebius loco citato memorant, totus fere terrarum orbis, hoc eſt præter Aſiaticos, & paucos alios Epiſcopos, Catholicæ, & Romanæ conſuetudini ſerviret. Unde perſpicuum eſt, Eccleſias iſtas quem a prima origine, & ab Apoſtolis iis a quibus erant fundatæ, ritum acceperant, eum perpetuo ſervaſſe. Neque enim Apoſtolos multos Polycarpus videre potuit, ſed Joannem fere dumtaxat unum, a quo Judaicus mos, ſi forte, retentus, atque obſervatus fuerit, licet aliter cum ceteri, tum Petrus ac Paulus ſuis Eccleſiis præſcripſerint. De quo Bedam citatis in locis conſule. Socrates vero libro V. cap. XXII, ubi de variis Eccleſiarum ritibus agit, ſcribit teſſareſcædecatitas jactara ſolitos, ſe ab Joanne celebritatis ſuæ rationem accepiſſe: contra Romanos & Occidentales ſuam ſibi ab Apoſtolorum Principibus fuiſſe traditam aſſerere. Quamquam neutri ſcriptum ea de re quidquam oſtentare poſſint.

De Conſtitutionibus Apoſtolicis Epiphanii locus expenditur.

Apud Epiphanium hæreſi LXX. Audiani, qui Judaico more celebrandum eſſe pertendebant, Conſtitutionum Apoſtolicarum auctoritatem urgebant, in quibus ſcriptum erat; Ut Judæorum ritu Paſcha Chriſtiani peragerent. Quod Epiphanius ita, ut ab illis objiciebatur, in Conſtitutionibus illis reperiri fatetur; ſed aliter interpretatur. etſi de Apoſtolicis iiſce Conſtitutionibus, earumque firmitate dubitari dicat: quod valde mirum eſt ab Epiphanio eſſe conceſſum. Et in hodiernis quidem Conſtitutionibus tantum abeſt, tale ut quoddam decretum extet, ut contrarium omnino præcipiatur, lib. V, cap. XVI. Illic enim jubent Apoſtoli poſt æquinoctium Paſcha celebrari: vetant autem cum Judæis οὐδεμία γὰρ κοινωνία ἡμῖν νῦν πρὸς αὐτούς· πεπλάνηνται γὰρ καὶ αὐτὴν τὴν ψῆφον, ἣν νομίζουσιν ἐπιτελεῖν. Fuerunt igitur vel aliæ per illud tempus Apoſtolicæ Conſtitutiones, quam quæ vulgo circumferuntur; vel eas Hæretici depravarunt. Quod enim nihil umquam ejuſmodi decreverint Apoſtoli, cum ex antecedentibus evidentiſſime liquet, tum nemo prudens vel leviſſime dubitabit. Vide quæ ad Hæreſim illam Audianorum ante annos aliquot adnotavimus.

II. & III. Quod autem Nicephorum teſtem attulit Scaliger, non minus quam in Euſebio citando, falſus eſt. nihil enim Nicephorus habet præter ea, quæ ad verbum exſcripſit ex Euſebio & Socrate. Vide lib. IV, cap. XXXVI, & deinceps: tum lib. XII. cap. XXXIII, ubi illud conſentanee cum ſuperioribus narrat, Aſiaticos Joannis Apoſtoli; Romanos ac reliquos omnes Petri, ac Paulli auctoritate ſubnixos, quam & antiquiorem conſuetudinem vocat, ſuum de Paſchate dogma tenuiſſe.

De teſſareſcædecatitarum vero cyclo Scaligeri conjectura jamdudum a nobis exploſa eſt, quæ ex ea opinione proficiſcitur, quam is fruſtra perſuadere conatus eſt, Calippicam formam, ac lunaris anni modum non ſolum Græcos omnes, ſed etiam Syros, ac Judæos, ac mortales aſciviſſe reliquos. Unde Judæos ante Chriſtum, & poſt eumdem ſæculis aliquot non aliter, quam ex periodi Calippicæ ratiociniis annos ſuos digeſſiſſe confirmat. Quare & neomenias Niſan in quinque Chriſti Paſchatibus eadem methodo definit in libro VI. hujus operis. Quamquam alius contraria ſentit. Quam nos ſingularem hominis inconſtantiam, cum de Judæorum anno diſputaremus, copioſe redarguimus paullo ante, & in animadverſionibus Epiphanianis ad Hæreſ. LI. Quibus ex omnibus commentitium, ac divinationi potius, quam exploratæ alicui rationi tribuendum eſſe conſtat quod hoc loco ſtatuit, Chriſtianos veteres, & Apoſtolos, ac teſſareſcædecatitas cyclum ſuum de Alexandrea, hoc eſt Judaica periodo petere ſolitos. Non repetam hic quæ ad divinationem illam refellendam alibi ſunt a nobis explicata, quæ ex animadverſionibus noſtris petenda ſunt. Hoc unum commemorabo, quod & ad præſentem quæſtionem opportunum, & ad eam Scaligeri oſcitantiam indicandam mihi præcipuum videtur.

Teſſareſcadecatitarum error explicatur.

Etenim quod & ex rei veritate, & ex illius verbis paullo ante diximus, teſſareſcædecatitarum & Judaizantium Paſcha in cyclo VIII, & XIX. a Romano, & Catholico diſcrepaſſe; ita ut Chriſtianorum menſis Paſchalis tunc in ius Judaicum incurreret, hoc ipſum falſum eſt, ſi Alexandrea, & Calippica periodo uſos dicamus eſſe Judæos. Quod hunc in modum demonſtramus. Calippicus lunaris anni modus ejuſmodi fuit, nullam ut προήγησιν haberet in anno Juliano; ſed neomeniæ ad eoſdem prorſus dies reverterentur confectis annis novemdecim. Igitur cum eo tempore, quo Calippica periodus eſt inſtituta, ſolſtitium æſtivum obſervatum ſit ad Junii XXVII, æquinoctium vernum, quod ſecundum anomaliam ſolarem contingit diebus ferme 271, horis 19, 36, ante ſolſtitium incidit in Martii XXVI: aut, ſi Julianos quadrantes dumtaxat a Judæis obſervatos velimus, cum dies ſint a ſolſtitio 273, 22, 30′; æquinoctium acciderit Martii XXVIII. Sumatur dies Martii XXVI, in quo vernum æquinoctium Calippus defixerit; numquam ab eo die recedit. Cum autem Judæi veteres, ut ex Joſepho, & Anatolio ſupra demonſtratum eſt, neomeniam Niſan eam eſſe ſciverint, cujus decima quarta in æquinoctium civile cadit; citima neomenia Niſan erit Martii XIII, in quo ſtabilis, ac fixa permanebit in omnibus cyclis; propterea quod, ut eſt ſæpe dictum, enneadecaeteris Calippica eadem eſt cum Juliana: cum interim æquinoctium medium a civili retrocedat: adeo ut Nicæni Concilii tempore in XXI. Martii tranſierit, diebus fere V. ab epocha Calippi. Quocirca ſi Judæi, qui poſt Chriſtum vixerunt, & teſſareſcædecatitæ Chriſtiani priſcum illum annum, & Calippicæ periodi formam integram retinuerunt, tantum abfuit ut eorum Niſan in annis VIII, & XIX. cycli, Catholicorum Niſan anticipaverit, ut que iſtorum Niſan Judaicum liar fuerit, ut tardiores Judæorum, quam Catholicorum neomeniæ fuerint. Quippe horum Niſan non ad Calippicum æquinoctium, ſed ad medium, & cœleſte, quoad licet, accommodatum erat: quod cum in annis CCCC. triduum anticipet, ex Alphonſinis ratiociniis, eadem proportione & novilunia Paſchalia, quæ tum accuratiora penes Catholicos erant, Calippica præcedebant. Citima neomenia Niſan Catholici Anatolii ætate fuit IX. Martii, ſub Nicænum vero Concilium VIII. menſis ejuſdem; cum interim Calippicus Niſan in Martii XIII. immotus conſiſteret.

Atenim ex Alexandrea periodo, quæ pag. 93. proponitur, cyclo lunari VIII. currente, anno periodi XIV, Niſan Martii IX. congruit. Eſt enim annus communis ὑπερήμερος, cujus Tiſri init Septemb. XII, cyclo ſeptimo. At Catholicorum Niſan incidit in Aprilis VI, Anatolii ævo, vel in V. Nicæni Concilii tempore; fuit enim embolimæus annus, pro eo quod Martio menſe neomenia lunaris in VI, vel VII. Martii convenerit, ante epocham neomeniæ Paſchalis, quæ erat VIII, vel IX. Martii. Hac periodi deſcriptione fretus Scaliger pronuntiavit in cyclo VIII, & XIX. Catholicum Niſan in Iiar Judaicum quadraſſe. Nam & cycli XIX. eadem ratio eſt, cujus Niſan Judaicus incidit in Martii VIII; Catholicus vero in Aprilis IV. Verum ſæpenumero Alexandream illam periodum gratis ac temere commentum eſſe Scaligerum oſtendimus. Illud enim ex Joſepho, & Anatolio certiſſimum eſt, Judæos ante Chriſtum, ejuſque adeo ſæculo, hoc eſt ſaltem ad Joſephum uſque, id in animo habuiſſe, ut XIV. Paſchalis citima ipſo æquinoctii civilis die contingeret. Quare ſi, ut Scaligero perſuaſiſſimum eſt, Judæi Calippica lunaris anni forma uſi ſunt, in quo nulla eſt noviluniorum anteceſſio, neomenia citima Niſan in Martii XIV. hæſerit neceſſe eſt, neque umquam in Martii VIII. tranſlata fuerit. Quare falſum eſt, cyclo VIII. neomeniam Niſan conveniſſe Martii VIII. vel IX. hoc enim fieri non potuit ſalvo Calippici anni contextu, & illa Judæorum regula, quam graviſſimi Scriptores indicant, omnino ſtuduiſſe Judæos XIV. Niſan citima in æquinoctium civile conferre. Quod ſi poſt Chriſti tempora Judæos aliquis exiſtimet Julii Cæſaris, ſive Soſigenis æquinoctium ſecutos; cum civile æquinoctium Cæſaris ævo in XXV. Martii inciderit, citima neomenia Niſan tribuenda venit Martii XII. Neque idcirco ad VIII. uſque vel IX. perveniet. Hæc quidem nos adverſus Scaligerum, & ex illius doctrina diſputare poſſumus, qui Calippicam anni formam a Judæis adſcitam falſo credidit. Sed cum ei minime aſſentiamur, & lunarem anni formam, ac periodum aliam a Judæis, quam Calippicam putemus receptam, unde illa æquinoctii apud Judæos anticipatio paullatim extiterit, aliam itidem & probabiliorem rationem excogitavimus partim ſupra in anno Judaico, partim in Animadverſ. ad Epiph. Diatriba de anno Paſſionis Dominicæ.

Ad eumdem Auctorem Hæreſ. L, num. I, Scaligerianam calumniam, & intempeſtivam obtrectandi libidi- IV.

nem caſtigavimus, qua Epiphanium perſtringit, quod is ſcripſerit Teſſareſcædecatitas ex Actis Pilati gloriari ſolitos compertum habere ſe Chriſtum VIII. Kal. April. eſſe paſſum. Quaſi id humanum, ac civile ſit, in eum, qui aliorum errata commemoret, horum culpam invidiamque conjicere. Quid enim aliud Epiphanius fecit, niſi quod ab Hæreticis illis ex falſorum actorum fide proponebatur, poſteritati tradidit? Hoc ſi crimen eſt, accuſerat errorum omnium Epiphanius idem, quos toto illo in opere complexus eſt, eodemque crimine & Auguſtinus, Philaſtrius, ac ceteri tenentur, qui hæreſeon Catalogum ſcripſerunt. Nam Epiphanius non eum quidem Paſſioni Dominicæ diem præfixit, at ſuo loco, hoc eſt, ad Hæreſ. LI. ubertime docuimus; & quamvis ita vel ipſe, vel quiſpiam ſcriberet alius, ei per Scaligerianus quidem argumentationes ſecuro eſſe liceret. Quid enim attulit, quod non centies a nobis refutatum ſit, quodque non vaniſſimis ſomniis, ac divinationibus implicetur? Quæ ut facile ac ſine rationis, auctoritatiſque momento aliquo jactantur; ita facile & negari poſſunt, & ſunt a nobis negata ſæpius. Harum conjecturarum caput eſt, Judæos Calippicam anni formam, ac periodum amplexos eſſe: ex qua fieri non poſſit, ut cyclo XIIS. neomenia Niſan incidat in diem Martii XII. Præterea, quod in Calippica periodo cyclo XIII. neomenia Niſan hærebat in die Martii XIII. in eoque perſeverabat ſæculo Chriſti, elapſis ab initio periodi CCC. & eo amplius annis, quibus novilunium κατὰ φαινόμενον unius diei ad Martii XIS. tranſierat. Ideo Judaici Niſan XIV. non in XXV. Martii, ſed in XXVI. conveniebat. At in Hagarena periodo, quæ in anno primo Juliano cœpit, neomenia cum novilunio congruebat. Unde in anno 19, 38, & 57. cyclo XIII. neomenia contigit Martii XII. Hac igitur in ſola periodo, non item in Alexandrea, cyclo XIII. neomenia incurrere potuit in Martii XII. Hæc ſumma Scaligerianæ ratiocinationis. Quæ, uti ſæpe monuimus, hinc tota pendet, ut Judæi Calippicam periodum civili temporum uſu ſecuti ſint; quod nec ille probavit uſpiam, & nos ſæpe commentitiam eſſe demonſtravimus. Uſi ſunt enim lunari quidem aliquo cyclo; ſed qui haud adeo eſſet exactus, ut mediis Lunæ motibus accuratiſſime reſponderet. de quo abunde ſuo loco diximus. Nam quod de Hagarena periodo obiter injecit, ut perinde, quaſi prætereuntes, obiter reſpectemus, in Iſagogicis Canonibus, aliam ac plane diverſam periodi conſtitutionem edidit; in qua verum eſſe non poteſt, quod hoc in loco dicit; nempe in annis 19, 38, & 57. periodi neomeniam verni menſis in XII. Martii cadere. Quippe iiſdem illis annis neomenia convenit Martii XV. Sed fatalis hic morbus Scaligero fuit, ut cum eamdem rem alibi retractaret, diverſa ſemper, & cum prioribus pugnantia loqueretur.

Sic illud incommodum, quod ex ea opinione ſequitur, fruſtra ab eodem oppoſitum eſt; nimirum ſi Chriſtus cyclo XIII. paſſus ſit, non niſi biennio prædicaſſe. Quod ut eſſe meminerimus, nulla nos Scaligeri ratiocinatio poteſt cogere: nulla, cum aliter facti fuerimus, convincere poteſt, ſeque deducere. Vide quæ de anno Dominicæ Paſſionis ad Epiphanium Hæreſ. LI. diſſeruimus, poſteaque ſuo loco trademus.

CAPUT LVIII.

Quinam reipſa Quartadecimanorum error fuerit: tum de multiplici illorum genere.

QUARTADECIMANORUM appellatio ad eos propemodum omnes accommodari a Patribus ſolet, qui in Paſchatis ritu ab communi Eccleſiæ Catholicæ conſuetudine diſceſſerunt. Quare valde καταχρηστικῶς nomen illud uſurpaſſe videntur: de quo ad Epiphanium egimus. Prima omnium maximeque propria vocabuli notio ad eos convenit, qui Paſcha Luna XIV. celebrabant, quamcumque in feriam incideret; cujuſmodi fuit Aſiaticorum factio, qui ſe Joannem imitari profitebantur. De quibus Euſebius, aliique citatis locis. Qui quidem Judaicum cyclum, an alium quemlibet tenuerint, divinari utcumque potuit, pronunciari certo non poteſt; non magis quam de Judaico ipſo cyclo, qui cujuſmodi fuerit exploratí nihil habemus.

Alia fuit illorum ſecta, qui certo die, & in Juliano menſe fixo Paſcha ſtatuebant; quales illi fuere, quos ſcribit Epiphanius ex actis Pilati comperrum habuiſſe, Chriſtum VIII. Kalend. Apriles eſſe paſſum, quo proinde Paſcha ſuum obibant, uti alii XV. alii X. Kalend. celebrabant. Ad quos accenſendi videntur ii, de quibus agit Philaſtrius in quartadecimanis: qui Paſcha Martio menſe celebrandum putabant. Nam ii videntur non XIV. Lunam, ſed fixam aliquem, & conſtantem in Martio menſe diem celebritati præfixiſſe. Quamquam Auguſtinus lib. de Hæreſ. ſcribit illos decima quarta Luna Martii menſis egiſſe Paſcha, ut non modo Martii menſis, ſed etiam Lunæ rationem habuerint; niſi quis Martii nomine lunarem menſem, intelligat. Sic apud ſanctum Eligium Noviomenſem Epiſcopum Hom. XIV. *Agnus denique ille, ut diximus, Chriſtus eſt, qui decima die primi menſis Hebræorum, qui apud illos Niſan, apud nos Martius vocatur, Hieroſolymam paſſurus venit.* Nam & a Socrate perperam uſurpatum Aprilis nomen legimus lib. V. cap. ΚΒ. ubi de variis Paſchalis ritus opinionibus diſputat. Nam cum dixiſſet Aſiaticos Luna XIV. indixiſſe Paſcha, alios τὸ σάββατον τῆς ἑορτῆς, hoc eſt Dominicam expectaſſe, ruſum eoſdem aſſerit in conſtituendo menſe a ſe invicem diſcrepaſſe. Nam alii Judæos imitandos putabant: alii poſt æquinoctium, quod Judæi non obſervabant, Paſcha celebrabant: φάσκοντες ἀεὶ τοῦ ἡλίου ἐν κριῷ ὄντος καθήκειν τὸ Πάσχα ἐπιτελεῖν, τῷ Ξανθικῷ μὲν κτ᾽ Ἀντιοχεῖς μηνί, Ἀπριλίῳ δὲ κτ᾽ Ῥωμαίους. *Dicentes ſemper, cum Sol in Ariete verſatur, celebrandum eſſe Paſcha Xanthico menſe ſecundum Antiochenos, Aprili ſecundum Romanos.* Xanthico, inquit, menſe, id eſt Aprili. Verum quis hoc Socrati concedat, eos qui Paſcha poſt æquinoctium indicebant, Aprilem menſem ei rei præfiniſſe? Niſi forte, ut proxime diximus, Aprilem hic lunarem intelligat. Nam quod Xanthicum Aprilem interpretans dicat id ex Joſephi auctoritate factum, ut Judæos veteres imitari ſeſe profiterentur, qui in Xanthico celebrabant, propterea quod Joſephus Xanthico menſe Judaicum Paſcha peractum eſſe identidem inculcat, haud dubie hallucinatus eſt Socrates; nec non Scaliger, qui Xanthicum apud Joſephum Aprilem Julianum eſſe crediderunt. Verum nos antea demonſtravimus Xanthicum menſem vel perpetuo lunarem eſſe, ſive Niſan apud Joſephum; vel ſi nonnumquam fixum aliquem, & Julianum Xanthici nomine Joſephus intellexerit, eum non Aprilem eſſe, ſed Martium. Etenim alia fuit Macedonicarum appellationum ratio, quam Syromacedonum, & Antiochenorum. Illi enim Xanthicum, exempli cauſa, Martium nominabant, quem iſti vocabant Aprilem; id quod & ad Epiphanium Hæreſ. LI. & hoc in libro perſuaſiſſe confidimus.

Tertia Quartadecimanorum factio ad eos pertinet, qui cum Dominica ſola Paſcha celebrarent, hoc a Catholicis differebant, quod in termino, id eſt XIV. ipſa Luna plerumque id facerent, quando illa in Dominicam incurreret; ut ex Beda, Sigeberto, Gregorio Turon. atque aliis ſexcentis colligitur.

Quibus accedere quarta & poſtrema debet eorum, qui tametſi Nicænum Canonem, & Catholicam regulam obſervarent, quatenus nonniſi Dominico die, & poſt æquinoctium, adeoque poſt XIV. Lunam indicerent Paſcha; peculiare id habebant, ut Paſchalem menſem anteverterent, ejuſque ultimum terminum ante æquinoctium figerent cyclo VIII. & XIX. Nam neomenia Paſchalis cyclo VIII. ab illis conſtituebatur Martii VI. cyclo vero XIX. Martii V. cum Catholici ambobus illis in cyclis Paſchalem menſem in Aprilem conjicerent. Sed de ridiculo iſtorum errore paullo poſt agetur, cum ad Victorini cyclum pervenerimus.

Denique jocularis error ille eſt Scaligeri, qui in Elencho, quem contra Serrarium edidit, quartadecimanorum hunc errorem fuiſſe ſcribit, quod plenilunio Paſcha peragerent; de cujus origine commenti diſputabitur libro V. copioſius.

CAPUT LIX.

De Octaeteride & Teſſareſdecaeteride Paſchali, Scaligerianæ doctrinæ ſumma.

ERRORES in celebratione Paſcharis non ex Solis quartadecimanis propagati ſunt, ſed a diverſis cyclis Lunæ. I.

Lunæ. Nam fuerunt, qui octaeteridem uſurparent, ex ſyzygiis Philolai, quæ fuerunt dierum XXIX. cum ſemiſſe. Annus autem lunaris ea illis conflatus erat dierum CCCLIV. ſine ullis appendicibus. Octo anni ejuſmodi ſunt dierum 2832. Additis menſibus tribus plenis fiunt dies 2922, quæ eſt octaeteris Cleoſtrati, quæ biduo a Luna deficit. Hujus octaeteridis meminit Epiphanius in Audianis, & Hiſtoria Eccleſiaſtica.

II. Sed non melior Teſſareſdecaeteris; quam non ſolum ut probam, & legitimam, adducit idem Epiphanius; ſed Judæos non aliam rationem in anno lunari ſequi vult, quam illius methodum. Scribit autem in anno lunari dies eſſe 354. cum horis 8, adeo ut tribus annis dies unus accreſcat. Atqui falſum eſt unam tantum diem poſt triennium accreſcere; cum relinquantur poſt triennium dies duo, horæ 18. Deinde quatuordecim annis cyclum Judaicum definit, cum in illo intervallo ὑπεροχὴ ſolaris ſit dierum quatuor, hor. 16, 1051. Sed neque ulla præciſa ratio ita confici ex illa Teſſareſdecaeteride poteſt. Quatuordecim anni Juliani ſunt dies 5113, horæ 12. Anni lunares totidem ſimplices 4956. differentia dies 157, 12. de quibus intercalentur τριακονθήμεροι menſes V, remanent dies $7\frac{1}{2}$ deinde quatuor horæ quatuordecies conſtituunt dies quatuor, horas 8: quæ ſumma de diebus $7\frac{1}{2}$ detracta, relinquit differentiam veræ Teſſareſdecaeteridos, & falſæ, dies $3\frac{1}{6}$. En ratio præciſa. Sed omnes veteres Scriptores hac in parte negligentiæ culpa liberare non poſſum.

CAPUT LX.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ ſuperioris.

QUÆ in aliis vehemens, minimeque ferenda videri poteſt oſcitantia, ea propter aſſiduitatem in Scaligero minus ſingularis, & admiranda videtur. Sane quæ de octaeteride, & Teſſareſdecaeteride hoc in loco ſcripſit, mirum quantum falſa ſint, & abſona. Primum eſt caput de octaeteride Paſchali, quam a nonnullis obſervatam aſſerit, ejuſque meminiſſe & Epiphanium affirmat, & Eccleſiaſticam Hiſtoriam. Non male cum Epiphanio & Eccleſiaſtica hiſtoria hic quidem agitur, quod non ſeverius in utramque, & atrocius inſurgit. Meminiſſe enim duntaxat illos octaeteridis illius ſcribit; nondum autem eamdem velut probam ac legitimam proferre. Atqui apud illos non ut aliorum error, ſed ex ipſorum opinione, tamquam ad Catholici Paſchatis rationem accommodata, producitur. Epiphanius, inquam, & Sozomenus libro VII, cap. XVIII, Paſchalem octaeteridem, quam hoc loco commemoravit Scaliger, ſic in medium attulerant, ut ex ea Paſchatis apud Catholicos rationem conſtare ſtatuant. Cui non igitur præpoſtera hæc diſputationis abſurditas ſtomachum moveat? Nam cum duo ſint apud Epiphanium, ut quidem iſte credit, errores graviſſimi, quorum alterum ſecutus eſt, alterum tamquam alienum non retulit modo, ſed etiam damnavit; octaeteridis ſcilicet, ac Teſſareſdecaeteridis deſcriptio: Scaliger octaeteridis nomine, quam probat Epiphanius, nihil in eam intemperantius dicit, ac ne leviſſime quidem notat; ſed ejus duntaxat meminiſſe ſcribit: de Teſſareſdecaeteride, quam a Judæis uſurpatam idem auctor improbaverat, illum accuſat ipſum, & negligentiæ, inſcitiæque condemnat. Sed ſingula videamus.

Octaeteris illa Paſchalis, quæ diebus ſolum conſtat 2922, quamque Hippolytus ſecutus eſt, fuerit necne poſt ejus tempora, vel poſt Nicænum certe Concilium adhuc obſervata, uti nobis incertum eſt, ita illud certiſſimum, magno in errore fuiſſe Scaligerum, qui quam apud Epiphanium, & Sozomenum deſcriptionem legerat, eam accuratam, & præciſam, non rudem, & inchoatam eſſe crediderit. Etenim Paſchalis cycli diſpoſitionem ſic interdum explicare Scriptores ſolent, ut illius præcipua ſolum capita, & ad popularem captum apriora proponant; ejuſdem vero tricas, ac minutias diſſimulent. Ut cum cycli decemnovennalis methodum exponimus, primum illud adferre conſuevimus: poſt XIX. annos. Solis ac Lunæ fluctuantes rationes inter ſe conciliari, ac novilunia ad idem, unde profecta fuerunt, punctum reverti. Tum lunarem annum diebus conſtare 354, ſolarem vero 365. Ita tertio quoque anno XI. dies conſurgere, quas Epactas vocant. Item illud: quarto quoque anno confecto diem unum ad ſolarem annum accedere, & id genus reliqua. Non aliter, opinor, utriuſque cycli methodum vulgo præſertim informare, ac tironibus, hoc eſt majori lectorum, auditorumve parti, ſolemus deſcribere. Quod ſi quis ad illum modum declarari iſta legens, vel audiens ſtatim colligeret, ex illius, qui hæc adſerret, opinione, lunarem enneadecaeteridem paria omnino cum ſolari facere; annum Lunæ præciſe diebus conſtare 354, ſolarem 365, aut etiam ſex horis amplius: tum adverſus opinionem iſtam ex accuratioribus Solis, ac Lunæ ratiociniis diſputaret; quid is aliud quam riſum, ac ludibrium auferret? Eadem eſt Scaligerianæ reprehenſionis vanitas. Nam octaeteridem illam Paſchalem nemo ſanus exiſtimaverit ita ab Epiphanio, vel Sozomeno deſcriptam fuiſſe, ut præciſam, quam conciperent, rationem ejus eſſe vellent: quin eam potius adumbratam, & craſſam, rudique, ut ajunt, Minerva, contextam minus peritis aperuiſſe. Epiphanius certe Hereſi illa LXX. adverſus Audianos Ἰουδαΐζοντας diſſerens, Paſchatis methodum, cujuſmodi apud Catholicos eſſet, ac lunaris cycli, atque epactarum rationem expoſuit. In qua horariæ quidem appendices, ac minutiæ locum habent: neque hoc Epiphanius ignorare potuit: ſed facilitatis gratia, & ad vulgi captum accommodata oratione prætereuntur. Quod Africanus apud Euſebium in fragmentis Scalig. pag. 63. declarat, ubi Danielis hebdomadas interpretans, meros lunares annos eſſe dicit. Nam cum octaeteridem exponens tres in ea menſes intercalari dixiſſet, propterea quod ſolaris annus diebus conſtat $365\frac{1}{4}$, lunaris vero 354, ſtatim iſta ſubjicit. Μὴ δή τις ἡμᾶς τῆς ἐν ἀστρονομίᾳ ἀριθμῶν ἀπειρίας (εἶναι) νομιζέτω, τξε' ἡμερῶν καὶ δ' προστεταγμένων αὐτῷ. οὐδὲ γὰρ ἀγνοίᾳ παρῆλθε, διὰ δὲ τὴν λεπτολογίας τὸ ψηφιζόμενον συντέμνομεν. *Nolo autem nos ex aſtronomicorum numerorum imperitia quiſpiam putet dies CCCLXV. cum quadrante præciſe ſtatuiſſe. Non enim id ex veritatis ignoratione fecimus; ſed calculi minutias compendio facere voluimus.* Tum ſubjicit accuratiorem anni utriuſque deſcriptionem, quamquam ea minime cum Sole congruit. Scribit enim: τοῖς δὲ ἐπ' ἀκριβὲς πάντα πυνθανομένοις ἐξετάζειν, καὶ τοῦτο ὡς ἐν γραφῇ παραδίδωμι. τὸ μὲν ἔτος ἑκάστῳ ἡλιακὸν ἔτους ἡμερῶν τξε', καὶ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς εἰς ἐννεακαιδέκατον διαιρεθείσης, μέρη τούτων τὰ ε'. *Porro in eorum gratiam qui ſingula ſubtilius inquirunt, illud quoque perſcribemus. Annus igitur quilibet diebus fere conſtat CCCLXV, & partium quinque, quot dies ac nox ſimul novemdecim continent.* Annum ait conſtare diebus $365\frac{5}{19}$. Qua ratione ſequitur habere præterea horas 6, $18\frac{1}{19}$. ita ut Tropicus annus Juliano ſit major. quod haud ſcio, an Africanus ſibi perſuaſerit. Similiter & lunarem menſem ἀκριβῶς conſtare dicit 29. diebus, & nocte diviſa in 105. partes, partibus 70, quæ nimirum octo horas efficiunt. Ita menſis lunaris ab Africano quatuor horis minor ſtatuetur vulgari, ac populari, qui eſt $29\frac{1}{2}$. Itaque haud ſcio an in Græco legendum ſit ἡμέρας καὶ νυκτὸς διαιρεθείσης εἰς μέρη ρε', τούτων τὰ ο'. ut diem, noctemque perinde ut in ſolari anno jubeat in 105. partes dividi. Sed hoc modo lunaris menſis juſto major fuerit; nempe dierum 29, hor. 16. Ideo mendoſum hunc in fragmentis Africani locum eſſe ſuſpicor. Ex quo illud nihilominus, quod ad inſtitutum ſatis eſt, efficitur; octaeteridis, ea eorum, qui illa ſunt uſi, ſententia, non eum præciſe modum fuiſſe, qui populari uſu, ac methodo continetur; ita ut lunaris annus 354. duntaxat dies colligeret: ſed exactiorem penes peritos illius methodum reſervatam; cum interim facilitati conſulentes ſic illam explicarent, ut appendices diſſimularent. Ecce tibi Judæi ipſi, quorum cyclum accuratiſſimum eſſe putat Scaliger, adeo ut ipſum Chriſtianorum omnium cyclis anteponat; ſic enneadecaeteridem ſuam explicant, quaſi lunaris annus diebus præciſe 354. conſtaret. Etenim Gloſſa Capitis primi Tract. Kiddúſch hachod. r. Par. Jad, epactarum ſeriem in XIX. annis deſcribens non plures, quam 354. dies ſingulis annis imputat; quod videlicet, ut ad Epiphanium Hær. LXX. Animadv. pag. 302. adnotabamus, rudis illa, & adumbrata cycli Judaici eſſet informatio, & ad popularem captum appoſita. Sic & Paſchaſinus Epiſtola ad Leonem Papam octaeteridem παχυμερῶς ad eumdem modum deſcribit. Quod idem profecto de Epiphanii octaeteride arbitrari poſſumus. Neque enim Catholici poſt Nicænum præſertim Concilium, tam ſtupidi erant,

ut

ut octaeteridem lunarem diebus definirent 2922. Quocirca perperam Scaliger ex Epiphanio, & Sozomeno colligit fuiſſe genus aliquod hominum, quod præciſum illum octaeteridem adhiberet, ex quo vitium aliquod in Paſchalem celebritatem incurreret. Non enim velut certorum hominum propriam, ſed tamquam communi Eccleſiæ conſuetudine uſurpatam octaeteridem illam ambo iſti Scriptores attulerunt; tum ejus deſcriptionem rudem dumtaxat, & inchoatam, non abſolutam, & accuratam propoſuerunt. Nam quod Beda lib. de temp. rat. cap. XLIV. nonnullos coarguit, qui octaeteridem lunarem cum ſolari paria facere dictitabant, non ſic accipiendum eſt, quaſi illi octaeteridem ſolam ad Paſchalem methodum accommodarint; ſed cum iidem ſcilicet enneadecaeteridem Nicænam obſervarent, quæ in octaeteridem, & enneadecaeteridem tribuitur, utramque partem exiſtimabant Solis, ac Lunæ ratiocinia invicem conciliare, ac tam octaeteris lunaris ſolaris octaeteridis ἀνωμαλίας exhauriret, quam hendecaeteris; quod vulgare eſt, & ἰδιωτικόν: ideoque a Beda confutatur. Ad ſummam negamus id quod Scaliger poſuit, ex Epiphanio, & Sozomeno confici poſſe; octaeteridem Paſchalem dies præciſe collegiſſe 2923. Atque hoc ipſum notea de octaeteride Græca, & Cleoſtratea demonſtravimus ex Gemino. Qua ex diſputatione conſentaneum illud eſſe defendimus, ut Chriſtiani quoque, qui poſt Nicænum ſaltem Concilium ad Paſchalem celebritatem cyclo octaeteridis uſi ſunt, lunares octo annos diebus fere 2923½, pluribus certe, quam qui VIII. ſolaribus annis competunt, definiendos putarint: tum dierum aliquot [illegible] deinceps minus cohærentes inter ſe ſideris utriuſque ἀνωμαλίας in concordiam revocarent.

II. De teſſareſdecaeterida manifeſta eſt Scaligeri calumnia, cum illam ab Epiphanio fingit velut probam ac legitimam offerri. Non enim illam approbavit Epiphanius; imo vero vitioſam eſſe non obſcure ſignificavit, ut in Animad. pag. 171. docuimus. Verum illam ſimpliciter, ac apud Judæos uſurpari meminerat, in commentarios retulit.

Præterea illam ipſam teſſareſdecaeteridem minime intellexit. Exiſtimavit enim triennium lunare cum ſolari comparari apud Epiphanium; atque ita, quoniam trieteris Juliana diebus conſtat 1095, horis 18, lunares vero tres anni cum embolimo menſe, & die uno, qui ex octo conſurgit horis, dies conſtituant 1093, ſi triennium iſtud de ſolari detrahas, reliquos eſſe dies 2, hor. 18, quod ab Epiphanii mente prorſus alienum eſt. Hoc enim ſolum ille voluit, cum ſinguli lunares anni præter 354. dies, horas inſuper habeant octo, appendicem iſtam ter multiplicatam diem integrum efficere, quæ tribus annis accreſcat. Quod vel pueris notum eſt. Ceterum de ὑπεροχῇ dierum fere quinque ex accurata Judaici illius cycli ratione reſilientur, quam nos ad Epiphanium uberius expoſuimus, & ſupra, cum de anno Judaico ageretur, attigimus. Non enim cyclum dumtaxat annorum XIV. uſurpaſſe Judæos auctor eſt Epiphanius: ſed alium inſuper majorem annorum LXXXIV, in quo præciſa fieret æquatio; cum in unaquaque teſſareſdecaeteride reliqui eſſent fere V, qui in finem majoris cycli reſervati menſem integrum efficerent. Quæ omnia ſuo loco ſunt accuratiſſime diſputata, nec a Scaligero vel minimum intellecta.

CAPUT LXI.

Pag. 146. *De Heccadecaeteride Hippolyti Epiſcopi Scaligeri doctrina.*

OCTAETERIDA primum inſtitutam fuiſſe ante omnes alias periodos lunares, ex iis, quæ ſupra ſtrictim demonſtravimus, conſtare poteſt. Dionyſius quoque Alexandrinus etiam poſt alios octaeterida inſtituit; in qua oſtendit Paſcha ante XXII. Martii rite celebrari non poſſe, in Epiſtola quam ad Domitium, & Didymum ſcripſit. Euſebii verba ſunt: καὶ κανόνα ἐκτίθησιν ὀκταετηρίδος, ὅτι μὴ ἄλλοτε ἢ μετὰ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν πρέπει τὴν τοῦ Πάσχα ἑορτὴν ἐπιτελεῖν παριστάμενος. Producebat enim veterem Canonem, qui inter Apoſtolicos cenſetur. Correxit igitur annum quemdam octaeteridis, & ex communi fecit embolimæum. An poſt hunc Dionyſium, an vero ante periodum ſuam Hippolytus ſcripſerit: hoc vero divinare eſt. Id unum exploratum habemus, hunc Hippolytum nihil novi attuliſſe; ſed vidit ille in duabus octaeteridibus aliquam eſſe feriarum ſeriem, ut ſemper XVII. annus ineat a feria proxime antecedente illam, a qua primus annus inceperat. Ut ſi annus primus incipiat a feria prima; annus XVII. incipiet a feria VII, annus XXXIII, a feria VI, & ita deinceps, ut ex Hippolyti Canone, quem in lib. VII. proponit Scaliger, conſtare poteſt.

Elenchus Scaligerianæ diſputationis de cyclo Hippolyti.

OCTAETERIDEM ante alias omnes periodos inſtitutam fuiſſe cum dicit Scaliger, de periodis Paſchalibus, & a Chriſtianis uſurpatis loquitur; de iis enim ſtrictim egit ſuperiori capite: non autem octaeteridas illas antiquas intelligit, de quibus non ſtrictim, ſed fuſiſſime lib. II. diſputavit. Atqui falſum eſt octaeteridas hujuſmodi ceteris omnibus periodis priores extitiſſe, ſi vera ſunt quæ pertinaciſſime tuetur Scaliger; nempe Judæos ante, & poſt Chriſtum Alexandrea periodo uſos eſſe, quæ erat Calippica, hoc eſt XIX. annorum, vel LXXVI. Quam quidem Apoſtolos etiam ipſos & Chriſtianos omnes, qui centum annis Apoſtolos ſecuti ſunt, tenuiſſe ſuperiori capite docuit, nec alia methodo Paſcha iiſdem celebraſſe. Quare ante alias omnes periodos Paſchales non octaeteris fuit; ſed enneadecaeteris; eademque ad annum fere ducenteſimum Chriſti perſeveravit, hoc eſt centum annis poſt Joannis obitum; qui anno fere centeſimo Chriſti Dionyſiano deceſſit. Igitur non bella ſecum doctrina iſta convenit, ſed manifeſtiſſime ſe ipſam evertit. Verum negatum a nobis eſt Judæos Alexandrea periodo, vel Calippica uſos eſſe; quod & de Chriſtianis veteribus ſaltem univerſe negandum eſt. Nam alii aliud periodi genus amplexi ſunt. Quidam enneadecaeteridas adſciverunt, ut Anatolius apud Euſebium lib. V. Alii octaeteridas maluerunt partim exactiores, & antiquitus a Græcis uſurpatas; partim Julianas, & defectas. Nos ſupra demonſtravimus, octaeteridem lunarem veterum Græcorum non fuiſſe dierum 2922, vel 2924, ſed 2923½ auctore freti Gemino: atque ideo poſt duas octaeteridas triduum intercalatum fuiſſe, & poſt decem heccædecaeteridas, ſive annos CLX, menſem unum embolimum præteritum fuiſſe, quo ad priſtinam epocham neomeniæ reverterentur. Hanc octaeteridis formam periſiores Chriſtianos adhibuiſſe nemo, ut opinor, diffitebitur. Nam valde Mathematicarum artium rudes illos oportet fuiſſe, qui octaeteridem ſimplicem dierum 2922. pro lunari Chriſtianis obtruſerunt, qualem Hippolytum extitiſſe veriſimile eſt, qui ut videtur illam invexit. Quamobrem Dionyſium Alexandrinum arbitror Hippolyti Canonem, & octaeteridem emendare aggreſſum legitimam aliam, ac veterem reſtituiſſe. Quod enim uter utro prior ediderit dubitat Scaliger, facile dijudicari poteſt; ſi epocham heccædecaeteridos Hippolyti conſideremus, quæ in annum Alexandri primum convenit, Chriſti CCXXII. Dionyſius autem Alexandrinus obiit Galieno imperatore, anno fere CCLXIV. Igitur prior ſcripſit Hippolytus. Hic autem duas octaeteridas in unum compoſuit; tametſi poſt primam octaeteridem deinceps neomeniæ ad eoſdem dies redeunt; non tamen ad eaſdem ferias, quod non aſſequitur niſi poſt annos CXII, hoc eſt heccædecaeteridas VII. Ideo non tam heccædecaeteris cyclus ille fuit, quam hecatoncædodecaeteris. Quoniam vero ſeptem feriæ ſunt, quæ in orbem evolutæ redeunt vertentibus heccædecaeteridibus ſeptem, idcirco per heccædecaeteridas maximam ſuam periodum digeſſiſſe Hippolytum exiſtimo potius, quam per octaeteridas. Quam enim rationem commentus eſt Scaliger, quod annus XVII. ineat a feria proxime illam antecedente, a qua primus annus cœperat, idque deinceps perpetuo contingat, ea arguta magis eſt, quam ſolida: noſtra autem certiſſima. Atque ut Hippolyti cyclus intelligatur, libet ejus hic tabulam deſcribere, cujuſmodi in vetere marmorea ſtatua colligitur, quam in appendice deſcribemus.

Duplex autem Canonis Interculum eſt. prius decimas quartas Paſchales complectitur; poſterius Dominicas Paſchales. Illarum varietas octo primis annis continetur;

tinetur; reliquæ octaeterides eoſdem in Juliano menſe terminos repræſentant, non tamen eaſdem ferias, quæ non niſi poſt annos CXII. redeunt, ſive heccædecaeteridas ſeptem. Dominicarum Paſchalium diverſitas non una octaeteride, vel heccædecaeteride, ſed ſeptem heccædecaeteridibus explicatur. Adjecimus & methodi gratia neomenias Hippolyti: tum aliud laterculum neomeniarum, terminorum, & Dominicarum Paſchalium Nicænorum appoſuimus in uno dumtaxat decemnovennali cyclo, ut amborum diſcrimen oculis ſubjiceretur. Quamquam Nicænæ neomeniæ nondum ſæculo iſti congruebant, in quo novilunia tardius accidebant.

TABULA NEOMENIARUM, ET TERMINORUM PASCHALIUM Hippolyti cum Nicænis neomeniis, & terminis comparatarum.

Anni.	Cyclus Lunæ.	Neomeniæ paſchales Hippolyti.	XIV. Paſch. Hippol.	Charact. XIV.	Neomeniæ Nicænæ.	XIV. Nicænæ.	Character.	Dominicæ paſchales Hippolyti.	Dominicæ paſchales Nicænæ.	Annus Chriſti.
I	14	Martii 31	Aprilis 13	7	Mar. 30	Apr. 12	6	Apr. 21	Apr. 14	222
II	15	Martii 20	Aprilis 2	4	Mar. 19	April. 1	3	April. 6	April. 6	223
III	16	Mart. 8.9	Mar.21.22	1	Mart. 8	Mart. 21	1	Mart. 28	Mart. 28	224
IV	17	Martii 27	Aprilis 9	7	Mart. 27	April. 9	7	Apr. 17	Apr. 10	225
V	18	Martii 16	Martii 29	4	Mart. 16	Mart. 29	4	April. 2	April. 2	226
VI	19	Martii 5	Martii 18	1	April. 4	Apr. 17	3	Mart. 23	Apr. 22	227
VII	1	Martii 23	Aprilis 5	7	Mart. 23	April. 5	7	Apr. 13	April. 6	228
VIII	2	Martii 11	Martii 25	4	Mart. 12	Mart. 25	4	Apr. 29	Mart. 29	229
IX	3	Martii 31	Aprilis 13	3	Mart. 31	Apr. 13	3	Apr. 18	Apr. 18	230
X	4	Martii 20	Aprilis 2	7	Mart. 20	April. 2	7	Apr. 10	April. 3	231
XI	5	Mart. 8.9	Mar.21.22	4	Mart. 9	Mart. 22	5	Mart. 25	Mart. 25	232
XII	6	Martii 27	Aprilis 9	3	Mart. 18	Apr. 10	4	Apr. 14	Apr. 14	233
XIII	7	Martii 16	Martii 29	7	Mart. 17	Mart. 30	1	April. 6	April. 6	234
XIV	8	Martii 5	Martii 18	4	April. 5	Apr. 18	7	Mart. 22	Apr. 19	235
XV	9	Martii 23	Aprilis 5	3	Mart. 25	April. 7	5	Apr. 10	Apr. 10	236
XVI	10	Martii 11	Martii 25	7	Mart. 14	Mart. 27	2	April. 2	April. 2	237
I	11	Martii 31	Aprilis 13	6	April. 2	Apr. 15	1	Apr. 15	Apr. 22	238
II	12	Martii 20	Aprilis 2	3	Mart. 22	April. 4	5	April. 7	April. 7	239
III	13	Mart. 8.9	Mar.21.22	7	Mart. 11	Mart. 24	3	Mart. 29	Mart. 29	240

Ex hac Tabula liquet Hippolytum Octaeteridem lunarem mere Julianam ſecutam eſſe. Nam Terminorum varietas octo totis annis continetur, ac deinceps iiſdem diebus inſiſtit. Quare cyclo VIII. & XIX. Nicæno eadem eſt neomenia in V. Martii defixa, quoniam poſt octo annos neomeniæ ad eumdem diem redeunt. At in Nicæno cyclo VIII. Neomenia convenit VI. Martii; in XIX. vero cadit in V. Martii, quia poſt VIII. annos neomeniæ uno die in Calendario deſcendunt, poſt II. vero retrocedunt. Atqui ab VIII. ad IX, ſunt XI: ab XIX. ad VIII, ſunt octo vertentes anni. Deinde iiſdem duobus annis embolimos nullos menſes inſerit, cum Nicænus cyclus intercalares illos habeat. Quin & illud apparet, Hippolytum numquam in XV. Luna Paſcha celebraſſe: ſed ſi terminus in Sabbatum incideret, non poſtridie, ſed Luna vigeſima ſecunda feſtum indixiſſe, ut in annis 1, 4, 7, 10, 13, 16, 3. conſtat. Tum inſuper non ſolum terminos ante æquinoctium incidiſſe, verum & Dominicas nonnumquam in æquinoctium ipſum, quod ſemel in anno XIV. contingit. Nam Dominica dies in Martii XXII. congruit, ubi tunc vulgo æquinoctium habebatur, ut ex Anatolio patet. Qui quidem dum in fragmento illo, quod lib. V. Euſebius exſcripſit, reprehendit eos, qui XIV. Paſchalem ante XXII. Martii collocant, Hippolyti Canonem notat, ex quo termini nonnumquam diem illum antevertunt, quod & poſtea Latini, ut videbimus, imitati ſunt.

CAPUT LXII.

De Cyclo Paſchali Alexandrinorum Scaligeri doctrina.

I. Pag 118. CHRISTIANI miras in Paſchali celebritate turbas excitarunt, quod alii alio cycli genere uterentur, octaeteride, teſſareſdecaeteride, heccædecaeteride, ac reliquis: cum interim Judæi ſupinitatem illorum arguerent, qui rem ipſis, & Chaldæis, Syris, Hagarenis, ac Samaritanis, Græciſque notiſſimam ignorarent, Lunæ ἀποκατάστασιν in XIX. annis Julianis fieri. Quare abrogatis reliquis cyclis Ægyptii enneadecaeterida conſtruxerunt. Primi igitur Alexandrini inter Chriſtianos cyclum XIX. inſtituerunt, & epactas docuerunt.

Initium cycli fuit anno CCCXIV. Actiaco, cyclo Dionyſiano XIX, cyclo Solis XIII. neomenia lunaris & Thoth conveniebant in unum, feria VI. Neomenia hodierna Tiſri anni 4045. tranſlata eſſet in ſecundam Thoth propter Adu. II.

Ab illis ergo inventæ ſunt epactæ, quæ in primo, aut ſecundo menſe, hoc eſt Thoth, vel Paophi novilunium indicarent. Annus enim Solis exceſſus ſupra Lunam eſt dierum XI; qui detracti de menſe relinquunt XIX, epocham novilunii, ſecundo anno exceſſus erit bis XI, qui detractus de menſe relinquit epocham novilunii in VIII. menſis. Hæ dies ὑπεροχῆς ἡλιακῆς vocatæ ſunt ab Alexandrinis ἐπακταί. quæ cum detractæ fuerint de menſe, relinquunt ἀποτομὴν ut loquitur Euclides lib. X, Prop. LXXIV. Hæc fuit origo epactarum, quæ temporibus Diocletiani antiquior non eſt. Uſus epactæ & Apotomes hic eſt. Detracta epacta de diebus menſis, reliquum dicitur Apotome, eique apponitur cyclus. Exempli cauſa; quando cyclus eſt IV, epacta eſt XIV, quæ detracta de XXX. diebus menſis relinquit XVI, diem menſis apotomen, cui apponitur IV. nota cycli. III.

Si enim cyclus eſt XVII, epacta VII. de XXX. diebus detracta, relinquit apotomen XXIII. menſis, cui apponitur XVII. cyclus illius anni.

Digitized by Google

CAPUT LXIII.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de cyclo Paſchali Alexandrino.

QUI omnia illa, quæ de Judaico cyclo fuſiſſime cum hoc in libro tradita ſunt, tum in Epiphan. Animadverſionibus ad Hær. LI. explicata cognoverit, nihil erit ultra quod ad diſcernenda, refutandaque capitis iſtius commenta requirat.

I. Primum illud ſine ulla, uti ſæpius dictum eſt, ratione, vel auctoritate ſumitur; Judæus decemnovennali Calippico cyclo uſos eſſe: quod confictum oſtendimus. Quare falſum eſt Judæos jamdudam accurato, & caſtigato Lunæ cyclo fretos Chriſtianis inſultare, ac legem præſcribere auſos eſſe. Non enim tanto ante Calippicam cyclum uſurparant, ſed alium quemlibet, de quo nihil niſi divinationem habemus. Nam de teſſareſcædecaeteride, quod eam Chriſtianis quibuſdam uſitatam fuiſſe putat, unde tandem colligit? Unus, quod ſciam, Epiphanius teſſaradecaeteridos illius meminit, quam non intellexit Scaliger. Neque vero ſic illam attulit, quaſi a Chriſtianis ad Paſchalem methodum adhibitam, ſed ut Judæorum propriam. Fruſtra igitur inter vitioſos Chriſtianorum cyclos Paſchales teſſaradecaeteridem enumeravit, quam Epiphanius penes ſolos Judæos extitiſſe narrat: ipſe vero Scaliger numquam in rerum natura fuiſſe cenſet; ob idque negligentiæ ſanctiſſimum patrem accuſat. Quæ eſt autem ratio illa, ut quam perperam confictam, ac falſam teſſaradecaeteridem exiſtimat, eam Judæis, quibus ab antico illius auctore tributa fuerat, adimat; Chriſtianis, quibus ab nullo conceditur, ſolis affingat?

II. Errat præterea, cum neomeniam lunarem ab Alexandrinis conſtitutam aſſerit feria VI, hoc eſt Auguſti XXIX. anno primo epochæ Diocletianeæ, qui eſt Chriſti CCLXXXIV. Nam neomenia civilis ab Alexandrinis collocata eſt in XXVIII. menſis Auguſti, ſive in ultima τῶν ἐπαγομένων, ubi & cyclum, ſive numerum aureum fixerunt. Ideo & neomenia lunaris in menſe Thoth nonniſi triceſimo ejus die cœpit, ubi idem numerus aureus I. conſtitutus ab illis eſt. Docent hoc Paulus Foroſempron. Joannes Jullingenſis, Petrus Pitatus Veronenſis, & alii omnes computorum conſulti; idque ipſum ex Calendario Alexandrino, & ex aureorum numerorum diſpoſitu colligitur. Nam aureus numerus XIX. adſcriptus eſt XXVIII. Auguſti, non XXIX. etſi in nonnullis Kalendariis mendoſe XXIX. tribuitur. Quare in Kalendario Ægyptiorum, cum eidem diei XXVIII. adjunctus ſit numerus aureus XIX, & ſequenti die, hoc eſt XXIX, novus annus, ac menſis Thoth incipiat, aureus numerus I. ad diem ejuſdem Thoth triceſimum accommodatur, qui eſt Septembris XXVII. cum Latini, quorum annus a Kal. Jan. incipit, aureum numerum XIX. ad Decemb. uſque poſtremum diem pertexant. Cœpit igitur Thoth Auguſti XXIX, anno Chriſti CCLXXXIV, cum anno CCLXXXIII. iniiſſet Auguſti XXX. propter biſſextum, quem Alexandrini, ut auctor eſt Scaliger, anno illo, qui Julianum biſſextilem antecedit, infundunt inter V. ἐπαγομένων, & neomeniam Thoth. At novilunium in XXVIII. incidit πολιτικῶς. Medium novilunium ex noſtris tabulis anno illo contigit Auguſti XXVIII, feria V, hor. 14, 59′, 21″. a media nocte, in Horizonte Regiom. Alexandriæ vero, hor. 15, 54′, 21″. Quare licet aſtronomice novilunium XXIX. diei tribuendum fuerit; nihilominus πολιτικῶς, & ex conditorum cycli conſenſu, XXVIII. Auguſti eſt affixum, ubi & aureus numerus XIX. collocatus eſt. De qua re diligentius poſtea diſſeretur.

III. Ex eadem obſervatione uſus epactarum ille coarguitur, quem primos Alexandrinos docuiſſe confirmat. Nam primus illorum menſis Thoth cœpit, ut dictum eſt, Auguſti XXIX, cujus Kalendis nullus aureus numerus aſſignatur; ſed ſequenti diei numerus aureus IX, qui Auguſti XXX. reſpondet: quando Latini VIII. continuant. Dies quartus Thoth, qui in Kal. Sept. incurrit, aureum habet numerum XVII. atque ita deinceps ſuus tenor numeris conſtat. Unde methodus illa, quam epactis affingit Scaliger, prorſus ab uſu Alexandrinorum, ac multo magis Latinorum abhorret. Fingamus, exempli cauſa, cyclum eſſe XVII, epactæ Scaligerianæ tum erunt VII, quæ detractæ de diebus XXX. apotomen relinquunt XXIII. Igitur ad XXIII. Thoth adſcribendus fuerat cyclus XVII, qui quarto diei competit. Quod idem in reliquis convenit. At quod amplius eſt, & ad Scaligerum convincendum aptius; tametſi concedamus Alexandrinos novilunium cœpiſſe XXIX. Auguſti, & primo die Thoth, ad eumque numerum aureum I. applicaſſe; fallet nihilominus Scaligeri methodus. Eſto cyclus Lunæ I. epactæ ſunt XI, quæ de XXX. deductæ relinquunt apotomen XIX. Ergo ad XIX. Thoth adſcribendus fuit aureus numerus I. Idem & in reliquis conſtabit. Alia itaque methodo opus eſt, quam nos lib. VI. proponemus. Et omnino pueriliter in tota illa cycli ratione peccatum eſt a Scaligero; ut omittam methodum, quam attulit, uni ad ſummum, aut alteri menſi prioris dumtaxat anni competere.

CAPUT LXIV.

De cyclo Paſchali Occidentalium, & Latinorum Scaligeri doctrina.

MIRUM Victorem Romanorum Pontificem expoſtulaſſe cum Aſianis, quod nullum aliud Paſcha agnoſcerent præter XIV. Niſan Judaici, cum ipſe interea nullo certo Canone ad Paſchalem neomeniam deprehendendam uteretur; ſiquidem octaeteride, & hecædecaeteride rem explicabant; quo conſequebantur, ut eo nomine a teſſareſcædecatitis riderentur, qui neomeniis pure Judaicis utebantur. Quin poſteaquam cyclum admiſerunt, is mere Judaicus erat. In quo duobus annis ab Alexandrinis diſcrepabant, in cyclo VIII. & XIX. Alexandrinis. II.

Profert deinde Victorini Aquitani fragmentum ex prologo magnæ ſuæ periodi, in quo Latinorum conſuetudinem exponit, cui iſta ſubjicit Scaliger. *Vides manifeſto quartamdecimam vocari pleniluniun, quia neomeniæ Paſchales Chriſtianorum ſunt ἀπὸ τῆς φάσεως.*

De Latinorum cyclo, ac methodo.

QUo certius, validiuſque Scaligeriana mendacia, quæ huic capiti ſunt aſperſa, redarguantur, libet altius paullo Latinorum in celebrando Paſchate ritum ex illa ipſa Victorii præfatione repetere. Extat illa periodus cum appoſitis Coſſ. & prologo in veteri quodam codice penes R. P. Sirmondum, & apud Bedam lib. de temp. rat. cap. XLIX. nonnulla ex eodem prologo deſcripta, ac refutata ſequuntur.

Latini igitur in nonnullis Alexandrinos imitabantur; in aliis vero diſcrepabant. Conveniebant quidem cum illis, quatenus nonniſi Dominico die celebrabant; tum plerumque poſt æquinoctium. Differebant quod primi menſis initium præverterent; atque adeo decimæ quartæ illorum Alexandrinas decimas quartas antecederent. Addunt alii vulgo id etiam, quod cujuſmodi ſit lib. VI. diſputabitur, quod annos duos communes facerent, quos Alexandrini emboliſmæos haberent. Igitur menſem primum ordiebantur a III. Non. Martias, hoc eſt a V. die Martii, & perducebant ad uſque IV. Non. Apr. hoc eſt ad Aprilis ſecundum, ita ut XXIX. diebus neomeniarum Paſchalium menſem definirent, qui a cyclo XIX. Alexandrinorum initium ducit; pro quo Latini ad V. Martii adſcripſerant XVI. Nam cyclo Latinorum XVI. neomenia quinto die incipit menſis Martii. Quartas decimas vero Paſchales a die XVIII. Martii ad XV. Aprilis continuo perducebant diebus XXIX. Denique Dominicas Paſchales a XXII. Martii ad XXIV. Aprilis. Hoc vero diligenter cavebant, ne ante XIV. Lunam Paſſionem Dominicam celebrarent; proindeque ſi XIV. Luna in Sabbatum caderet, Paſcha rejiciebant in Lunam XXII. tum ne ante civilis æquinoctii diem Paſcha peragerent. quod ſi, uti fit, XIV. Luna incideret in XVIII. Martii, feria VI, & die XX. Martii Luna XVI. Dominica contingeret, in alium menſem cum Alexandrinis Paſcha diffundere conſueverant. Igitur non niſi Luna XVI. Paſcha peragebant, aut ad remotiſſime Luna XXII. quæ omnia ex ipſis Victorii (ſic enim & a Beda nominatur, & in veteri codice) verbis illuſtranda ſunt: quæ ſunt ejuſmodi.

Latini

Digitized by Google

Latini, loquit, *namque a III. Nonarum Martii uſque in * III. Non. Aprilis, diebus ſcilicet* XXVIII, (Cor. XXIX. ex Beda) *obſervandum maxime cenſuerunt, ut quocumque illorum die Luna fuerit nata, efficiat primi menſis initium. Cujus* XIV. *ſi feria ſexta fuerit, ſequens Dominicus, id eſt Luna* XVI. *feſtivitati Paſchali ſine ambiguo deputatur. Sin autem die Sabbati plenilunium eſſe contigerit, & conſequenti Dominica Luna* XV. *reperiri, eadem hebdomada tranſmiſſa, in alterum diem dominicum, id eſt Luna* XXII. *transferri debere Paſcha dixerunt* (Beda ne) *nec minus ejuſdem Dominicæ Reſurrectionis* (alii Paſſionis) *peragendo myſterio deſtinarunt, quam* XVI, *nec amplius quam* XXII. *Lunam aliquando recipiunt; eligentes potius in Luna* XXII. *diem feſti Paſchalis extendere, quam Dominicam Paſſionem ante Lunam* XIV. *ullatenus incboari. Decimas quartas porro Lunas menſis ejuſdem a* XV. *Kal. Apriles uſque in* XVII. (Beda legit XVI.) *Kal. Maias aſſerunt eſſe ſervandas.* Hæc Victorius, ex vetuſto codice P. Sirmondi. Tum in fine Prologi. *Cum vero contigerit Luna* XXVII. *Sabbato, vel maxime die Kal. Jan.* (B. provenire) *abſque biſſexto, noverit ſanctitas veſtra Paſcha niſi* XIII. *Kal. April. ſecundum Latinos, quod numquam celebratum, etiamſi Luna conveniat, penitus invenitur; aut* VIII. *Kal. Maii ſecundum Ægyptios, quod aliquoties obſervatum eſt, experiri non poſſe.* Huic Latinorum doctrinæ favet S. Leo Epiſt. LXIV, ubi Paſſionis diem non minus limitibus ſuis coercendum exiſtimat, quam ipſum Paſcha. Sed & Auguſtinus epiſt. CXIX, cap. IX. nonnihil aſpergit, quod ad eumdem ſententiam facere videtur. Quærit enim cur etiam id obſervetur, cum Paſcha celebratur, ut Sabbatum occurrat. *Hoc enim proprium Chriſtianæ religionis eſt. nam Judæi menſem Novorum tantummodo & Lunam obſervant a quartadecima uſque ad viceſimam primam. & quia aliquando Paſcha, quo paſſus eſt Dominus, ita occurrit, ut inter mortem ejus, & reſurrectionem medius eſſet Sabbati dies, addendum Patres noſtri cenſuerunt; ut & noſtra feſtivitas a Judæorum feſtivitate diſtingueretur.* Obſcura hæc ſunt Auguſtini verba, quæ & hoc ipſum ſignificare videntur, quod Latinis placuit, Sabbatum inter decimam quartam, ſive Paſſionis diem & Reſurrectionis intercedere oportere. Verum cum cap. III. in fine dixerit, tertia hebdomada celebrari Paſcha, qui dies occurrit *a* quartadecima in viceſimam primum: (legendum forte *a quinta decima*) non videtur Latinorum opinioni faviſſe. Ceterum ex illis Victorii verbis apparet; cum cyclo XIX. Nicæno, qui eſt Latinorum XVI, Luna XIV. in Martii XVIII. incurreret, feria VI, Paſcha, non, ut methodus poſtulabat, XX. Martii peractum fuiſſe; ſed in ſequentem menſem dilatum. Neque enim Luna XXIII. celebrari licebat; quod utique facerent, ſi in XXVII. Martii Paſcha contuliſſent. Quare Neomeniam Paſchalem trajiciebant in diem III. Aprilis, cui affixus erat cyclus lunaris XVI, reſpondens cyclo Nicæno XIX, qui tamen in ſequentem diem conjicitur. Et tum Paſcha in Aprilis XXIV. incidebat, Luna XXII: Catholicis vero Luna XXI. Hæc ſola diffundendi Paſchatis occaſio commemoratur a Victorio, quando Luna XXVII. contingit Cal. Jan. Sabbato, in anno communi; quia tunc littera Dominicalis eſt B, ac proinde XIV. Latinorum incurrit in XVIII. Martii feria VI, Paſcha vero die XX. celebrandum foret. Quod ſi Nicæno cyclo octavo, Latinorum quinto, decima quarta in diem Martii XIX. cadente, feria ſexta, Dominica dies in XXI. Martii incurret, qui eſt æquinoctii civilis dies, videntur Latini in ipſo æquinoctii die celebraſſe. Quippe legitimi menſis ἀντιμεταθέσεις dumtaxat in cyclo Nicæno XIX. fiebat, ut ex Victorio liquet: cyclo vero octavo nulla penitus. Alioqui ſi in eo cyclo, qui eſt Latinus, uti diximus, V, Neomenia Paſchalis in Aprilem transferetur, in diem incurret IV. Fingamus eodem anno litteram fuiſſe C, XIV. conveniet Aprilis XVII, Sabbato. Ideo ex Latinorum regula Paſcha XXV. die Aprilis occurret. Quod quidem devitaſſe Latinos Victorii verba demonſtrant in calce Prologi. Nam videtur remotiſſimum Paſcha fuiſſe XXIV. Aprilis, cyclo XIX; quando littera Dominicalis erat C. † Sed corrupta ſunt Victorii verba, cum dicit: *Aut* VIII. *Kal. Maii ſecundum Ægyptios*: nam negare videtur VIII. Cal. Maias Paſcha poſſe reperiri. Verum Beda contrarium ad ſententiam refert; quaſi dixerit Victorius tum VIII. Cal. Maias cum Ægyptiis eſſe peragendum. Unde cum de cyclo VIII. Nicæno tacuerit, apparet Latinos in æquinoctiali ipſo die celebraſſe. Denique remotiſſima decima quarta Latinorum contigit XVII. Cal. Maias, ſive Aprilis XV, ut manuſcriptus codex ſignificat; non ut eſt apud Bedam, XVI. Cal. Etenim cyclo Latinorum VIII, Nicæno XI, decima quarta congruit Aprilis XV. At vero ut XIV. incurrat in XVI. Aprilis, hoc accidit cyclo XIX, idque non legitime, ſed κατ' ἀντιμετάθεσιν: quoniam in ſecundo menſe Paſcha peragitur; ut ne ante æquinoctium contingat. Tum igitur XIV. cadit in diem Aprilis XVI. qua ratione vera eſt Bedæ lectio, ut remotiſſimus terminus ſit XVII. Cal. Maias. Cum hæc ita ſeſe habuerint, ut ex ipſis Latinorum anteſignani Victorii verbis elicitur: Paulus tamen Foroſemproníenſis de Latinorum cyclo differens, alia quædam commemorat, quæ cum illis cohærere minus videantur. Scribit enim lib. V. partis I, Latinos menſem Paſchalem, id eſt in quem Dominicæ Paſchales inciderint, triginta dumtaxat dierum conſtituiſſe, ab XI. Cal. April. ad XII. Cal. Maias, ſive a XXII. Martii ad XX. Aprilis: qui limites in Concilio Cæſarienſi præfiniti fuerant a Theophilo, ut eſt apud Bedam Tom. II, lib. de Æquinoctio, pag. 233. Verum apud Bedam legitur, definitum tempus ab XI. Cal. April. ad XI. Cal. Maias. Quos etiam limites D. Leo Ep. LXIV. ex Latinorum videlicet ſententia definiendos putabat. Quamquam alia lectio apud Leonem *ab* XI. *April. uſque in* X. *Kal. Maii* habet. Atqui falſum videtur, Paſchalem Latinorum menſem triginta diebus comprehenſum fuiſſe. Primum quia, ut paullo ante oſtendimus, Paſcha in ipſo æquinoctii die celebrari poterat; quando cyclo XIII. Nicæno, Latinorum V, Luna XIV. incidebat in diem Martii XIX, feria VI. Tum enim Paſcha celebratum die XXI. nam transferebatur ſolum in ſecundum menſem, cyclo XIX, quando XIV. in feriam ſextam cadebat, Martii XIX, ut Victorius docet. Ideo extra concurſum illum in Martio retinebatur. Rurſus cyclo Latinorum VIII, Nicæno XI, Neomenia Paſchalis accidit Aprilis II. Nam quæ Martii III. incurrit, eam Latini Paſchalem non habebant, cum remotiſſima Neomenia ſit V. Martii. Fingamus ergo litteram Dominicalem eſſe A, decima quarta Paſchalis continget feria VII, Aprilis XV; ideo diffundetur in Lunam XXII, hoc eſt Aprilis XXIII. Igitur a die XXI. Martii uſque ad XXIII. Aprilis Dominica Paſchalis extenditur diebus XXXIV. Cum autem cyclo XIX. transfertur Paſcha in ſecundum Latinorum menſem, & in XXIV. Aprilis, Paſchali menſi etiam triceſimus quintus dies accedit. Ex iis apparet, Latinos, quorum e grege Victorius fuit, nequaquam ſanctioni illi Concilii Cæſarienſis obtemperaſſe, quæ Dominicas Paſchales ab XXII. Martii ad XX. Aprilis præſcribit. Ad hæc Paulus Foroſempron. aſſerit Latinos in ipſo Paſchali termino celebraſſe nonnumquam, ne Paſchalis menſis terminos excederent. Veluti anno Chriſti CCCLXXXVII, & CCCCXXVIII. Quod de Latinorum ſuctione illa, cujus dogma Victorius expoſuit, intelligi nullo modo poteſt. Quæ tantum abſuit a Paſchate in termino, ſive Luna XIV. celebrando, ut ne paſſionem quidem Dominicam ante Lunam XIV, Paſcha vero ante XVI. perageret. Sed contentionis illius, quæ inter quartadecimanos, aut etiam Latinos, ac Romanos, & Alexandrinos extitit, exempla aliquot, partim ex eodem Paulo, partim ex aliis collecta proponemus. Nam & hoc ab inſtituta diſputatione non abhorret.

CAPUT LXV.

Declaratur exemplis aliquot Latinorum, & Alexandrinorum Paſchale diſſidium.

PRÆTERMITTAM antiquiora illa diſſenſionis argumenta, quæ Nicænum Concilium antecellerunt; atque ex iis, quæ illud ſecuta ſunt, nonnulla complectar. Anno Chriſti CCCLX, cyclo Lunæ XIX, Solis V, littera A, Alexandrini Paſchalem ſolemnitatem induxerunt in Aprilis XXIII. Nam Luna XIV. in Aprilis XVI. incurrerat, feria II. Hunc enim annum embolimæum faciebant, Latinis vero, cum hic idem annus communis eſſet, ac XIV. Paſchalis illorum in Mar-

Pars I. P tii

* Beda IV.

† Imo ait non reperiri, niſi aut XII. Cal. Apriles, aut VIII. Calend. Maias. Itaque recte ſe habet. D. Petavius.

eii xviii, & Sabbatum conveniret, Dominica Paſchalis congruit Martii xxvi. Neque enim xix. celebrare voluerunt: quoniam Paſſionis diem nefas arbitrabantur ante xiv. Lunam indicere. Ut appareat hac illos ex parte Judæos imitari ſtuduiſſe, & illorum quoque Paſcha, quod Chriſtianis eſt σταυρώσιμον Πάσχα, complecti una voluiſſe.

Anno Chriſti cccLxxix, cyclo Lunæ xix, Solis xxiv, lit. F. Alexandrini, quod Paſchalis eorum xiv. incidiſſet in Aprilis xxii, feria iv, Paſcha celebrarunt Aprilis xxi, Latini vero cyclo ſuo xvi, cum xiv. conveniret in xviii. Martii, feria II, Paſchate functi ſunt die Martii xxiv.

Anno item Chriſti cccLxxxvii, cyclo Nicæno viii, Solis iv, lit. C. Neomenia Paſchalis Alexandrina v. April. xiv. vero April. xviii, Dominica. Ideo Paſcha diffuſum eſt in xxv. April. Paulus Foroſempron. Latinos exiſtimat eodem illo anno Paſcha ſuum peregiſſe April. xviii. in termino; ne Paſchalis menſis terminus in Concilio Cæſarienſi præfixos tranſirent. Sed ego Paulum aberraſſe cenſeo: nam contrarium & ex Latinorum

Ambroſ. epiſtol. laxxi. doctrina, quam Victorius explicat, & ex D. Ambroſio colligitur. Latini quippe Paſcha numquam citius Luna xiv. celebrabant. Deinde cyclo Nicæno viii. communem annum tam Judæi, quam Latini faciebant. Ambroſius itaque docet Judæos anno illo peregiſſe Paſcha duodecimo menſe, hoc eſt xiii. Kal. April. qui eſt Martii xx, ubi Paſcha pro primo die Azymorum ſumpſiſſe videtur: ſiquidem Neomenia convenit Martii vi, decima quarta vero xix. Unde ſi Judæorum eadem, quæ Latinorum, Neomenia extiterit; decima quarta non Martii xx, ſed xix. competere debuit; niſi forte translatio feriæ tum intervenerit. Cum autem decima quarta Latinis in ſextam feriam incurrerit, Martii xix. Paſcha contigit Luna xvi. Martii xxi.

Item anno ccccii. nova ſuper Paſchate controverſia eſt exorta, quæ ex Innocentii Papæ Epiſt. xxi. colligitur. Scribit hic ad Aurelium Carthaginienſem Epiſcopum anno ccccii. de ratione Paſchali anni ſequentis; quod celebrandum cenſet xi. Kal. Apr. quo die pene xvi. Luna colligitur: non autem iv. Kal. Apr. quoniam pene xxiii. Luna in eam incidat. Habuit annus Chriſti cccciii, cyclum Lunæ v, Solis xx, lit. D. Neomenia Nicæna ix. Martii feria ſecunda, decima quarta Martii xxii, feria I. Ideo diffundendum Paſcha in xxix. ex Nicæno Canone. At Innocentius in termino ipſo celebrandum putabat, quod, inquit, Luna xvi. tum eſſet. Verum novilunium medium ex Clarianis Tabulis anno illo cadit in Martii ix, hora 10, 11′, poſt mediam noctem. Apprime itaque Neomenia Paſchalis mediis Lunæ motibus congruebat. Item anno ccccxvii. inſignis circa Paſcha Alexandrinorum, & Occidentalium controverſia fuit; quam ex Epiſtola Paſchaſini Lilybetani colligimus. Hic enim a Sancto Leone Magno ſuper Paſchate anni ccccxLiv. rogatus admonet, ut diligenter caveatur, ne in ſimilem errorem incidant, qui olim ſub Zoſimo Papa contigit. *Sicut*, inquit, *evenit tempore piæ recordationis Domini noſtri prædeceſſoris Apoſtolatus veſtri Zoſimi, anno conſulatus Honorii Auguſti xi, & Conſtantis bis. Tunc enim cum declinatur ne decimo Kal. Maii die Paſcha teneretur, celebratum eſt octavo die Kal. April. id eſt pro emboliſmo, communis eſt annotatus; & error graviſſimus ortus, &c.* Coſſ. iſti fuerunt anno Chriſti ccccxvii, quo cyclus Solis fuit vi, lit. G. Lunæ vero xix. Ideo embolimæus fuit apud Alexandrinos, ac Neomenia Paſchalis incidit in April. iv, decima quarta in xvii, Paſcha vero x. Kalend. Maias, qui eſt Aprilis xxii. At Occidentales ex Latinorum cyclo annum eumdem in Paſchali menſa ſine emboliſmo tranſigentes, Neomeniam Paſchalem indixerunt in v. Martii; decima quarta vero cecidit in xviii. Martii, qui erat Dominicus dies. Unde in xxv. Martii, ſive viii. Kal. April. diffuſum eſt Paſcha.

Aliam de Paſchatis celebratione controverſiam indicat Cyrillus in Epiſtola quadam, quæ extat in manuſcripto codice P. Sirmondi, cujus inſcriptio eſt ad Aurelium, & reliquos Africanos Epiſcopos Carthagine congregatos. Eſt igitur Epiſtola illa, quæ in Africana collectione tomo i. Concil. legitur cap. CII, cujus initium eſt. *Scripta venerationis veſtræ, &c.* Sed ea perbrevis in editis; in manuſcripto plura de ratione Paſchatis celebrandi cum univerſe, tum certo quodam anno, de quo controverſia mota fuerat, adtexta ſunt. Etenim Africani Patres, qui anno Chriſti ccccxix. poſt conſulatum Honorii xii, & Theodoſii viii. convenerant, cum de appellationibus ageretur, litteras ad Cyrillum dederant, quibus præter Canonum Nicænorum exemplar, illud una poſtulabant, uti Paſchatis diem in proximum annum indicare vellet. Utrumque Cyrillus egit, & de Paſchate iſta ſubjicit. *De Paſchate vero, uti ſcripſiſtis, nunciamus vobis xvii. Kal. Maias nos futura indictione celebrare.* In membranis erat ix. *Kal. Maias*. Tum in fine Epiſtolæ longa de Paſchate diſſertatio, cujus hoc eſt initium. *Quod optamus, cariſſimi fratres, ut ſimul Paſcha celebremus ix. Kalend. Maias, propter rationem emboliſmi anni. Quod ſi facitis vii. Kalend. Apriles, Luna xxii, ut cum præparatis communem annum facitis de emboliſmo, dum obſervatis lunam incenſam in III. Non. Mart. juxta regulam Latinorum, Kal. Jan. Dom. Luna xxvii, & non obſervandum eſt in hoc anno pro cauſſis, quas ſupra diximus. Sicut enim vitandum eſt Paſcha, quæ diximus in hoc anno; ita cavendum eſt ne faciamus Paſcha anni emboliſmi in anno communi, & communis in emboliſmo.* His in fine ſubjicit. *Reſponſum eſt, ut opinor, omnibus quibus interrogaſtis me, & omnia ſcripta authentica Nicænæ Synodi protuli.* Nunc quo anno Paſcha illud inciderit, imo vero Paſcata, ſunt enim duo, videamus. In Epiſtola Cyrilli, quæ Tom. I. Conciliorum in Concil. Afric. edita eſt, Paſcha celebrandum indicitur a Cyrillo xvii. Kal. Maias. Epiſtola Synodica ab Africanis Patribus ad Cyrillum miſſa eſt anno Chriſti ccccxix. in ea Seſſione Concilii Carthaginienſis, quæ III. Kal. Junii habita, ſeptima Synodus Carthaginienſis perperam vulgo nuncupatur. * Proinde Paſcha, de quo Cyrillus interrogatus eſt, erat anni ſequentis, qui erat Chriſti ccccxx, Indict. III, cyclo Lunæ III, Solis ix, lit. Domin. C. Neomenia Paſchalis Martii xxxi, decima quarta Aprilis xiii, feria III. Ergo Paſcha April. xviii, id eſt xiv. Kalend. Maias. Et ita reſcribendum eſt pro xvii.

Quod vero Paſcha in membranis Epiſtola illa Cyrilli ix. Calend. Maias indicit, Librarii error eſt, qui duas Epiſtolas Cyrilli in unam confudit. Quarum prior ad Africanos Patres data, poſterior ad quos ſcripta ſit incertum eſt. In Epiſtola Patribus ſcripta, pro viiii. reponendum xiiii, ut ex quincunciali figura, decuſſis fiat. Nam ut ix. Cal. Maias, id eſt Aprilis xxiii. Paſcha fieret, littera Dominicalis eſſe debuit A. Proinde annus fuit Chriſti ccccxxii, aut ccccxxxii, Cyclo Solis xi, aut xxii. Sed utrumque nimis longinquum. In lacinia vero, quam ex altera quapiam epiſtola librarius adtexuit, Paſcha, quod in ix. Cal. Apr. præſcribitur, contigit embolimæo anno, numero xix. Jubet enim celebrari Paſcha ix. Calend. Maias in anno embolimæo, non autem Martio in anno communi. Fuit igitur annus ejuſmodi, quem illi embolimæum, alii communem haberent. ſed cyclum xix. eſſe perſpicuum eſt: quoniam Lunam viceſimam fuiſſe Januariis Calendis aſſerit, quod cyclo xix. convenit. Atqui totis illis triginta duobus annis, quibus præfuit Cyrillus, ab anno Chriſti ccccxii. ad ccccxLiv, Paſcha nullum ix. Calend. Maias incurrit, præter unum anni ultimi, ante quod obiit, † cyclo Lunæ viii, Solis v, lit. B A. in cyclo xix, nullum penitus eo die celebratum. Unde pro vii. Calend. Apriles, ſcribo viii. Calend. Apriles. Erat enim annus Chriſti ccccxvii, cyclo Lunæ xix, Solis vi, lit. G. Latinorum Neomenia Paſchalis v. Martii, feria II, decima quarta Martii xviii, feria i. Diffunditur ergo Paſcha in diem xxv. At Alexandrinorum Paſcha contigit Aprilis xxii: hoc eſt ix. Calend. Apriles; quem in diem Heortaſtica v. Cyrillus indixit. Verum ne iſtud ipſum Paſcha eſſe credamus, obſtat quod ibidem Luna xxii. celebrari a Latinis dicitur, cum tamen anno ccccxvii, Luna dumtaxat xxi, in Martii xxv. incurrerit. Proinde non videntur hæc eſſe Cyrilli, imo ſuppoſititia ſunt; etſi pro Cyrillianis a Beda, aliiſque citentur; uti ſuo loco demonſtrabitur.

Aliud diſſidium: an. ccccxLiv. Paſcha Catholicis xxiii. Apri-

pag. 615.

* Paſcha xvii. Calendas Maii incidit anno ccccxxii. *D. Petavius.*

† Secundum Romanum Martyrologium, nam Græci Junio exceſſiſſe ferunt. *D. Petavius.*

Aprilis, cyclo VIII, Solis V, lit. BA, Latinis vero XXVI. Martii. De hoc Paſchate conſultus eſt a ſancto Leone Paſchaſinus Lilybetanus Epiſcopus: qui & ei reſpondit: exſtatque Epiſtola Paſchaſini, quæ inter ſancti Leonis Epiſtolas habetur nore LXIV. Leonis autem data ad illum Epiſtola deſideratur, imo nulla ſuper hoc Paſchate a Leone ſcripta reperitur. In quo falſi ſunt Annales ad annum Chriſti CCCCLIII, qui putant Epiſtolam Leonis ad Marcianum de Paſchate, quæ ſexageſima quarta inter decretales illius cenſetur, tum eam, quæ ad Eudoxiam de eodem argumento data legitur, ad idem pertinere Paſcha, de quo Paſchaſinus conſultus fuerat. Atqui intervallum eſt annorum undecim. Nam illud Paſchaſini anno Chriſti CCCXLIV. celebratum eſt; alterum vero, de quo Leonis Epiſtolæ loquuntur, anno CCCCLV. De priori liquida res eſt, ex Paſchaſini verbis, qui annum illum, de quo controverſia nata fuerat, ait eſſe ſexageſimum tertium cycli Romanorum, qui a conſulatu Antonii, & Syagrii cœpit. * Conſulatus horum incurrit in annum Chriſti CCCLXXXII. a quo ſi tres & ſexaginta numerentur, calculus deſinet in annum CCCCXLIV. In vulgatis Leonis codicibus, *ſexageſimus quartus* annus mendoſe legitur, pro *ſexageſimus tertius*, uti nos ex Sirmondiano caſtigavimus. Eſt enim Chriſti annus CCCCXLIV, a conſulatu Antonii, & Syagrii ſexageſimus tertius. Præterea reliqui characteres indubitati ſunt, cum dicat VII. Kal. Apr. Dominicam fuiſſe, & lunam XXI, & iterum IV. Kal. Maias Dominicam diem, & Lunam XIX. quod alteri anno, quam CCCCXLIV. quadrare non poteſt. Idem ogdoadem, quæ Coſſ. Aetio & Sigeſvalto cœperat, illo ipſo anno terminatam dicit, quo de quæſitum fuerat. Anno Chriſti CCCCXXXVII, quo Conſulatum iſti geſſerunt, cyclus fuit Lunæ I, adeoque ogdoadis initium, cujus ultimus annus incidit in CCCCXLIV, Theodoſio XVIII. & Albino Coſſ. Ado Viennenſis in Chronico, Paſchaſini Epiſtolæ meminit; cum ait Theodoſio imperante Wandalos capta Carthagine Siciliam quoque deleviſſe. Cujus captivitatis Paſchaſinus Lilybetanus Antiſtes in Epiſtola, quam de ratione Paſchali Papæ Leoni ſcripſit, meminit. De hac irruptione barbarica Proſper meminit in Chronico anno CCCCXLI. ſcribens Geiſericum Siciliam graviter afflixiſſe, cum anno ſuperiore Carthaginem occupaſſet. Recte igitur Ado Viennenſis Carthaginis occupationi cladem illam Siciliæ ſubjicit, nec recte in Annalibus arguitur; qui Wandalorum excurſionem, cujus meminit Paſchaſinus, ad annum Chriſti CCCCLIV. referunt tredecim annorum metachroniſmo. Paſchaſinus enim ſcribens anno CCCCXLIII. de ea Siciliæ populatione loquitur, quæ anno CCCCXLI. contigerat.

Ad hæc anno Chriſti CCCCLV. novum in Paſchatis celebratione diſſidium oritur; de quo † Leo Epiſtola LXIV, & LXV, nec non Proterius a Leone conſultus in Epiſtola, quam ad eum reſcripſit, quam in Appendice nos edidimus. Erat cyclus Lunæ XIX, Solis XVI, Lit. B, Indictione VIII, anno ſeptuageſimo ſexto Hecatontaeteridos Theophili; quæ a primo Theodoſii ſenioris Conſulatu cœpit, ut ait Leo: qui quidem in annum convenit CCCLXXX; a quo ſi numerentur anni LXXVI, ultimus in annum cadet CCCCLV, ut erat propoſitum. Cum igitur ex Theophili canone Paſcha in VIII. Kal. Maias incideret, S. Leo Romanorum, & Occidentalium, quem Paſchaſinus damnat, cyclum ſecutus, erratum credidit, quod Paſchatis fines non tam longe propagandi viderentur, nec ultra XI. Kal. Maias, hoc eſt Aprilis XXI. producendi. Ideo Aprilis XVII. in ipſo termino celebrandum ex Occidentalium methodo ſuſpicabatur. Sed Proterius admonuit Paſcha ex Theophili præſcripto celebrandum VIII. Kal. Maias, non, ut rebatur Leo XV. Kalendas, Luna decima quarta. Ceterum Latini, cum ipſorum decima quarta Paſchalis in XVIII. Martii incurriſſet feria ſexta, Paſcha tamen viceſimo Martii minime peregerunt, ne ante Æquinoctium incideret: ſed in Aprilem diſtulerunt. Neomenia Latinorum, ex methodo Victorii, quam aliquot poſt annos edidit, incidebat in III. Aprilis, cyclo illorum XVI, decima quarta Aprilis XVI, Sabbato; quem in diem decima tertia Alexandrinorum cadebat; quorum Neomenia tardius uno die cœpit Aprilis IV, decima quarta vero Aprilis XVII, die Dominica. Ob id Paſcha rejectum in XXIV. Aprilis; quemadmodum & Victorii methodus jubet: quoniam ante decimam quartam Paſſionem celebrari minime patitur. Ob eam cauſſam tam ex Nicæni Concilii, ac Theophili mente, quam ex Latinorum quorum methodum deſcripſit poſtea Victorinus, Paſcha XXIV. Aprilis peractum eſt; quod e ſuperioribus liquet.

Alia præterea anno CCCCLXIII. ſub Hilario Papa contentio fuit. Nam Alexandrini cyclo VIII. Lunæ, Solis XXIV, lit. F, Paſchate functi ſunt Aprilis XXI, cum eorum XIV. incidiſſet in Aprilis XVIII, feria V. At Latini cyclo ſuo V, Martii XXIV. idem feſtum egerunt, cum eorum decima quarta in Martii XIX, feria II. conveniſſet.

Ad hæc anno CCCCLXV, cyclo Lunæ Nicæno X, Latinorum VII, alia eſt exorta diſſenſio. Nam cum amborum Luna decima quarta incurriſſet in Martii XXVII. Sabbato, cyclo Solis XXVI, lit. C, Alexandrini poſtridie Paſcha celebrarunt, Latini ſequente Dominica, ne ante decimam quartam Lunæ ſolemne Paſſionis indicerent.

Præter hæc Paſchalia diſſidia, & Occidentalium *ἀναστροφαῖς*, alia plurima e Theophane, Cedreno, & Gregorio Turonenſi, aliiſque Scriptoribus exempla poteram adnotare: ſed longum eſt. Illud univerſe tenendum, cyclis VIII. ac XIX. decemnovennalibus fere ſemper altercatos fuiſſe. tum vero quoties decima quarta communis amborum in feriam VII. incurreret. Ex iis autem exemplis, quæ hic, ut breviores ſimus, omittimus, illuſtre eſt quod anno XIX. Juſtiniani contigiſſe Theophanes, aliique narrant, de quo in Protheoria ad Nicephori Breviarium ante aliquot annos egimus, & rurſum libro IV. de eo diſputabitur.

Poſtremo eadem exempla, quæ hactenus attulimus, quæque alibi declarata prætermittimus, admonent duplicem Latinorum, ſive Occidentalium fuiſſe ſectam; aut eorum denique, qui Paſcha aliter atque Alexandrini celebrabant, cum Chriſtiani nihilominus eſſent, & ceteroqui Catholici. Nam alii Paſcha die Dominico, in quem terminus incideret, celebrare non ſunt veriti. Neque tamen id plerique perpetuo fecerunt: ſed quoties viceſima prima Luna extra Paſchalis menſis limites, quos ſibi ipſi conſtituerant, aut a Concilio Cæſarienſi traditos acceperant, excurrebat; videlicet cum ultra X, vel, ut aliis placet, XI. Kalend. Maias protogabatur. Tum enim ne Paſchalis menſis metas tranſcenderent, decima quarta Luna celebrabant. quemadmodum Leo docet Epiſtola LXIV. Etenim menſi primo unum & triginta dies præfiniebant a XXII. Martii ad XXI. Aprilis, ex mente Concilii; qui eſt primus novorum menſis, intra quem Dominicas Paſchales coercendas Concilium illud Cæſarienſe cavit. Alii fuere, qui non *ἰσημερίας* dumtaxat Paſchatis, ſed etiam *τεσσαρεσκαιδεκάτης* rationem habendam decernerent; ut non ante XIV. Lunam Paſſionis ſolemne peragerent: qui propterea Dominicarum Paſchalium limites ad XXIV. Aprilis uſque produxerunt: quo termino Paſcha ante Cæſarienſe Concilium fuiſſe circumſcriptum Concilii hujus fragmentum docet, quod eſt apud Bedam in libello de Æquinoctio, nimirum ab VIII. Kalend. April. ad VIII. Kalend. Maias. At Latini, quibus Victorinus Canonem ſuum edidit, a XII. Kal. id eſt a XXI. Martii ad XXIV. April. Dominicas Paſchales incluſerunt. Iidem vero plurimum ab iis diſcrepabant, qui vel ante Victorinum, vel poſtea ſæculis aliquot, Paſcha in terminum indixerunt: quorum exempla paſſim apud Gregorium Turon. occurrunt. Ab hoc enim ritu nimiam quantum Victorinus abhorruit. Catholici porro ab utriſque recedentes, ex Alexandrinorum regulis, *Κρῶτα* ſuum, ſive primum menſem, in quem termini Paſchales incidunt, a XXI. Kalend. April. ad XII. Kalend. Maias extenderunt, qui eſt Aprilis viceſimus. Nam XXXI. diebus ille conſtabat. Dominicas vero Paſchales a XXII. Martii uſque ad XXV. Aprilis. quod Ambroſius Epiſtola ad Epiſcopos Æmiliæ, Beda, aliique declarant. Quamquam decima quarta remotiſſima non ultra XVIII. Apr. excurrebat.

CA-

* Vide *Bucherium* p. 136. ubi de cyclo LXXXIV. annorum. *D. Petavius*.

† Leo Epiſtola ad Raven. Arel. admonet Paſcha an. CCCCLIII. celebrandum X. Cal. Apriles, id eſt, Martii XXIII. Cyclo Solis XIII. FE, Lunæ XVI. *D. Petavius*.

Pars I.

CAPUT LXVI.

Excutiuntur quædam de Latinorum Cyclo falſo commemorata.

I. IN primo capitis aditu Victorem Papam redarguit, quod Teſſareſcædecatitas perperam damnaverit, cum vitioſo ipſe cyclo tum uteretur. Hic vero nigræ ſuccus loliginis, & κακοήθεια quædam inſignis apparet. Quid enim commeruit Victor, aut cur reprehendendus in eo, quod Judaice Paſcha celebrari vetuit? Primum enim cyclum nullum idoneum habuiſſe Victorem, divinando dumtaxat aſſerit, non certa auctoritate comperit. Neque enim ſcire poteſt ecquid Victor, ac Romani tum cyclum aliquem emendatiorem uſurpaverint, ut puta Enneadecaeteridem; aut ut Octaeteridem, vel Hecædecaeteridem obſervarint; unde illi conſtat Teſſareſcædecatitas, aut etiam Judæos meliori annorum orbe uſos eſſe? Nam quod de Calippico cyclo, aut Periodo ſuſpicatur, iſtud omne commentitium eſſe ſæpius oſtendimus. Quare nihil erat cur Victorem Pontificem accuſaret, eique recutitos illos anteferret, quos tam exactam Periodum illis habuiſſe temporibus figmentum eſt Scaligeri toties noſtra diſputatione convictum. Siquidem e contrario certum eſt praviſſimam apud illos celebrandi Paſchatis rationem exſtitiſſe; cum ante Æquinoctium, ac duodecimo menſe peragerent; quod eorum Niſan priſtinos, & a majoribus conſtitutos limites anteverteret, uti Judæis objicit Conſtantinus in Epiſtola. Quocirca minime audiendus Scaliger, imo vero impietatis damnandus, qui Judæos, quos a ſanctiſſimis Patribus, & Conciliis hoc uno nomine liquet damnatos ac repudiatos eſſe, quod Paſcha perperam, & adverſus legis auctoritatem indicerent, verpos, inquam, illos toties prædicat, & accuratum eorum Paſcha fuiſſe defendit. Hoc enim non probavit umquam, ſed tamquam certum, minimeque dubium, ſine ulla probatione ſumpſit, Judæos Calippicam, vel accuratiorem etiam Periodum adſciviſſe: quod funditus in ſuperioribus eſt everſum. Ac ſi conjecturis, & divinationibus res agitur, dici hoc a nobis poteſt, Romanos a beato Petro certam aliquam Periodum edoctos, qua Paſchalia tempora diſpenſarent. Quod ſi Judæos Calippicam illam Periodum ſervaſſe concedimus, eamdem & ab Apoſtolis Romanos accepiſſe pugnabimus; neque ut hoc aſſeveremus, Scaligerianarum rationum momentis ullis redargui, convincique poſſumus.

Verum eſto: nondum Victori, Romaniſque Solis, ac Lunæ ratio conſtiterit, quam Judæi, ac Teſſareſcædecatitæ tenuerint, tamenne Victor accuſandus fuit, qui non alium Aſianis cyclum præſcriberet, ſed in illo ipſo, quo utebantur, Cyclo legitimum, Chriſtianumque Paſcha, non Judaicum, obſervari juberet? Quid habet, quod admiretur, reprehendatque Scaliger? Utrumnam ſatius fuit XIV. Luna ante Æquinoctium, Paſcha Judæorum ritu ab Aſianis peragi, an cum reliquo terrarum orbe conſentire, eamque retinere conſuetudinem, quam Nicænum deinde Concilium approbavit? Atqui unum illud vetuerat Pontifex, uti ne Aſiani Judæos imitari vellent, ac quarta decima Luna celebrare. Quod interdictum nemo jure poſſit arguere.

II. Quod vero quartamdecimam a Victorio nominari plenilunium in fine concludit, non recte colligit. Etenim Victorius hoc ſolum dixit; ſi Sabbato plenilunium contigerit; nempe exeunte, veluti poſt occaſum Solis, cum adhuc Sabbatum perſeverat uſque ad mediam noctem. nam ea eſt decima quarta Paſchalis. Illud præterea falſum eſt, Neomenias Chriſtianorum per ſe, & ex inſtituto ἀπὸ τῆς φάσεως duci; verum eſt κατὰ συμβεβηκός, & ob προήγησιν lunarem, quæ Dionyſii ætate pene unius diei contigerat. Nos de altero Scaligeri errore, quo terminum Paſchalem plenilunium eſſe credidit, agemus lib. V.

CAPUT LXVII.

De Periodis Paſchalibus Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, Dionyſii Exigui. Scaligeri doctrina.

NICÆNUM Concilium Paſchalem XIV. eam ſtatuit, quæ Æquinoctium proxime ſequeretur, quod tunc deprehendebatur XXI. Martii. Poſtea primus omnium Cyrillus Alexandrinus excogitata Periodo XCV. annorum rationem feriarum cum terminorum Paſchalium orbe conſtituit, ex anno Chriſti CCCLXXX, anno Diocletiani XCVIII. jam anno ſuperiore cœpto, Syagrio, & Eucherio Coſſ. Sed eam rurſus caſtigavit Theophilus ejuſdem urbis Antiſtes, ſumpto initio ab anno Chriſti CCCCXXXVIII, Diocletiani CLIII. Sed Florentius Wigornienſis ait Theophilum orſum periodum ſuam anno Diocletiani CLIII, Chriſti CCCLXXX; Cyrillum autem anno Chriſti CCCCXXXVII. Nos melioribus auctoribus Dyoniſio, & Gennadio contrarium ſecuti ſumus; quorum alter ait eam Periodum inire ab anno Chriſti CCCLXXX, id eſt Diocletiani CLIII. Alter vero ait Theophilum eam obtuliſſe Theodoſio Juniori. Id vero plane convenit anno Chriſti CCCLXXX. Sed ea Periodus vitioſa. I.

Poſtea Victorinus, ſive Victorius cyclum inſtituit annorum DXXXII, orſus a Kalend. Jan. anni ejus, in quem Baptiſmum Chriſti contulit XV, Tiberii, Geminis duobus Coſſ. Deinde Victor Capuanus Victorini Periodum emendavit, anno Chriſti DL, qui erat IX. poſt conſulatum Baſilii, Indict. XIII, cum Paſcha VIII. Kalend. Maias eſſet. Scripſit ergo poſt tempora Juſtiniani, & poſt Dioniſium. Dionyſius porro Victorini Periodum recenſuit anno DXXVI, ut indicat in Epiſtola, quam citat Beda lib. de tem. rat. cap. XL. Cœpit autem a prima Paſchali quarta decima, id eſt ab anno, qui æram anteceſſit. II.

In illo cyclo dies ſunt 6935, & quatuor inſuper, qui biſſextilibus totidem includuntur; horæ appendices 18. in fine eximuntur, qui eſt ſaltus Lunæ. Cyclus enim ab eo anno incipit, qui habet Lunam primam XXII. Martii. Quod niſi horæ illæ ſuccideruntur, Neomenia peſſum iret in XXIII. Martii. III.

Terminorum porro epochas jam Luna diem unum ætate Dionyſii a Nicæni Concilii temporibus anticipaverat, biduum autem a Chriſto: id quod ipſe Dyoniſius indicat, cum alium cyclum lunarem, alium Paſchalem inſtituit. Ad methodum cycli lunaris ſæculo Dionyſiano convenientis, tria detrahenda ſunt de cyclo Paſchali. Continuavit autem Dionyſius Periodum iſtam ad annum 1063. Beda ad annum 1596. IV.

In illa vero Periodo digerenda multa peccavit; qui in Epiſtola, quam citat Beda anno DXXV. Indict. III, Cyclo decemnovennali XIV. ſcribit Paſchalem terminum incidiſſe in XXIV. Martii, cum in XXIII. eſſet. Deinde in ejus cyclo primus annus a Chriſto habet, ut debet, terminum Paſchalem V. Cyrillo Aprilis, e regione vero litteram Dominicalem E. hic eſt cyclus Solis VIII. Atqui nonus eſſe debuit; anno vero Chriſti primo decimus. Rurſus primus annus ſecundæ Periodi eſt DXXXII. Chriſti; recte notatur terminus in V. April. & lit. Dominicalis B. recte: cur non in priore eodem modo? Sed & inepte unitatem adjiciendam præcipit ad methodum cycli. Nam in omni æra primus annus poteſt primus eſſe tam cycli Lunæ, quam Solis. V.

CAPUT LXVIII.

Declarantur ex rei veritate Periodi Paſchales a citatis auctoribus inventæ.

MULTIS modis in hoc capite hallucinatur: quæ tamen σφάλματα adeo craſſa ſunt, ut eorum pleraque in libri fine correxerit. I.

Illud ante omnia falſiſſimum eſt, quartam decimam Paſchalem eam eſſe, quæ proxime poſt Æquinoctium ſequitur. Nam in ipſum etiam Æquinoctium incidit cyclo XVI, ut ex laterculo Terminorum Paſchalium, quod ſubinde propoſuit, apparet. Quocirca σφάλμα iſtud Scaligero condonamus, ut & ſequens illud de Theophilo,

&

& Cyrillo, quorum ætates præpoſtere, collocat. Atque ut cetera illius errata deprehendere poſſimus, & quæ ab illis Cyclorum auctoribus inſtituta ſunt ſine errore diſcernere, ſingulorum inventa perſequar.

Primus poſt Nicænum Concilium Paſchalem cyclum edidit Theophilus anno CCCLXXX. Sed quot annorum cyclum condiderit, id vero quærendum. Paulus Foroſempron. lib. V. ſcribit ipſum annorum CCCCXXXVII. cyclum inſtituiſſe, in quo eadem littera, idemque cyclus lunaris præterquam in anno biſſextili concurreret. Componitur autem ex XXIII. cyclis lunaribus, & XV. ſolaribus cum reſiduis annis XVII. Dies porro ſunt 159614 $\frac{1}{4}$, qui numerus eſt ſeptenarius. Sed interveniente biſſexto eadem littera non redit. Verum Cyrillus in Præfatione, quæ eſt in Sirmondiano codice, teſtatur Theophilum annorum CCCCXVIII. cyclum ſuum condidiſſe; in quo cycli ſunt lunares integri XXII. ſolares XIV. cum annis XXVI. dies vero 152674 $\frac{1}{2}$, qui numerus per ſeptem diviſus relinquit 4 $\frac{1}{2}$. Quare ad cyclum Lunæ ſolarem conſtituendum inutilis eſt. Ideo Pauli Foroſempronienſis opinionem magis amplector, & a Theophilo cyclum arbitror annis CCCCXXXVII. circumſcriptum. Ex eo vero centum dumtaxat annorum Paſchata deſcripſit Theophilus: quod in primis teſtatur Cyrillus in prologo. *Cujus ſanctiſſimis præceptis* (videlicet Theodoſii Senioris) *obtemperans* CCCXVIII. *annorum circulum Paſchalem inſtituit, ejuſque clementiæ a primo anno conſulatus ejus, uſque ad centum calculans, quoto Calendarum, vel Iduum, & quota Luna Paſcha debeat celebrari, ſubjectis ſuis litteris deſtinavit*. Item S. Leo Papa Epiſt. LXXV. ad Marcianum. *Sed ſanctæ memoriæ Theophilus Alexandrinæ Eccleſiæ Epiſcopus, cum hujus obſervationis annos centum numero collegiſſet, ſeptuageſimo ſexto Paſchale feſtum longe aliter, quam alii decreverant, tenendum eſſe conſtituit, a primo Auguſtæ memoriæ Theodoſii ſenioris conſulatu ſuccedentes ſibi ſacra obſervantiæ ordines ponens*. Nec non Epiſtola LXV. *Sanctæ memoriæ Theophilus ad Auguſtum Theodoſium ſeniorem ſcribens, per centum annos a primo prædicti principis conſulatu digeſſit ordinem diei feſti, cujus inſtructionis ſeptuageſimus quartus nunc annus evolvitur Opilione conſule*. Proterius item Epiſtola ad Leonem *Centenalem curſum Theophili* vocat, ut & Dionyſius Exiguus Epiſt. ad Petronium. Idem Marianus Scotus, ac Sigebertus memoriæ prodiderunt. Cœpit igitur Theophili cyclus ab anno Chriſti CCCLXXX. quo Gratianus V. ac Theodoſius Coſſ. fuerunt, aureo numero I. cujus ſeptuageſimus quartus annus, ut ait S. Leo, cadit in an. CCCCLIII. Vincomalo, & Opilione Coſſ. Verum quod cyclus iſte longior eſſet, a Cyrillo breviatus eſt, & ad XCV. annos redactus. quod Cyrillus ipſe docet in prologo. *Et ne forte*, inquit, *quadringentorum XVIII. annorum infinita congeries, aut faſtidium cognoſcendi, aut pigritiam deſcribendi quibuſdam afferret, in nonagiata quinque annos eumdem circulum breviavi*. Dionyſius quoque Epiſt. II. *Quia vero S. Cyrillus primum Cyclum ab anno Diocletiani* CLIII. *cœpit, & ultimum in* CCXLVII. *terminavit*, &c. Iſidorus inſuper lib. VI. Orig. cap. XVII. Cyclum magnum ex Enneadecaeteridibus conſtantem quinque Cyrillo auctore deſcribit. Poſtremo Marianus Scotus ad annum CCCCXXXVIII. & Sigebertus ad annum CCCCXXXVII. de Cyrillo Cyclorum auctore teſtes accedunt. Porro in deſcriptione Cycli Cyrilli apud Iſidorum menda quam plurima ſunt in diebus Paſchatum, ut ex illorum comparatione cum Dionyſii ac Bedæ Cyclis potes animadvertere. Quinetiam caput illic Cyclorum ab anno illo deducitur, qui Natalem Chriſti vulgarem continet, nempe Periodi Jul. 4713. cyclo Solis IX. Lunæ I. Unde primus annus biſſextilis eſt, litteris præditus D C, & ita deinceps.

Extra controverſiam igitur eſt Cyrillum cycli magni, qui ex quinque decemnovennalibus componitur, inventorem eſſe, non Theophilum; qui quidem majore illo Theophili cyclo deterior eſt, & ad feriarum *ἀποκατάστασιν*, quod in cyclis iiſce majoribus inprimis quæritur, minus idoneus. Dionyſius Exiguus in Epiſtola ad Petronium Cyrilliani cycli labem in eo conſiſtere ſcribit, quod intercurrente biſſexto Paſcha Dominicum cum ſua Luna non eodem modo recurrit. Quod hac ratione declaratur. Anni Juliani XCV. dies colligunt 34698. horas 18. Eſt autem ſeptenarius numerus 34699. Quare poſt XCV. annos non redeunt feriæ, niſi biſſextus præcipitetur, & ſex horæ reliquæ ad complendum diem accedant. Sic in cyclis duobus, ſive annis CXC. dies ſunt 69367, horæ 12. Atqui ne is quidem ſeptenarius eſt: deſunt enim horæ duodecim. proinde deterior eſt, uti diximus, Theophili cyclo, in quo minus reliqui eſt de horarum ratiocinio. Neuter vero feriarum *ἀποκατάστασιν* exhibet, quæ in ſolo cyclo annorum DXXXII. reperitur; quo evoluto Novilunia ad eaſdem non modo ferias redeant, ſed etiam eodem tenore pertexuntur. Exempli cauſſa: anno DXXXII. Chriſti cœpit cyclus Dionyſianus totidem annorum, aureo numero I. Novilunium iniit Januarii XXIII. ex opinione Dionyſii, feria VI. anno ſequente Novilunium cyclo ſecundo cœpit Januarii XII. feria IV. Anno DXXXIV. Novilunium cœpit Januarii I. feria I. & ita deinceps. Similiter anno Chriſti MLXIV. Novilunia ad eoſdem dies, & ferias recurrunt; ut & annis ſequentibus, iiſdem videlicet Solis ac Lunæ redeuntibus cyclis, ex Dionyſii, & illius ſæculi *ἐπακτὰς*, quod *ἐπακτῶν* ignoravit. At in Cyrilli cyclo annorum nonaginta quinque non idem evenit. Nam biſſextili anno interveniente feriea interrumpitur. Quare quatuor continui cycli ab eadem feria ineunt, eademque Dominicali littera; niſi quod annus primus cycli IV. hanc ipſam litteram poſt Februarium dumtaxat recuperat. Anno Chriſti 437. cœpit primus cyclus Cyrilli, cyclo Solis XXVI. lit. C. Anno 532. iniit ſecundus Cyclus Cyrilli, cycli ſolaris anno IX. littera D C. Anno 627. iniit tertius cyclus ſolaris cycli anno XX. lit. D. Anno 722. iniit quartus cyclus Solis cyclo III. littera D. Anno 912. iniit ſextus cyclo Solis XXV. littera E D. quod ex hoc Diagrammate liquet.

Cycli Cyrilli.	Anni Chriſt.	Cyclus Solis.	Littera Domini.
1	437	XXVI	C
2	532	IX	D C
3	627	XX	D
4	722	III	D
5	817	XIV	D
6	912	XXV	E D
7	1007	VIII	E
8	1102	XIX	E
9	1197	II	E
10	1292	XIII	F E
11	1387	XXIV	F
12	1482	VII	F
13	1577	XVIII	F
14	1672	I	G F

Vides in hoc laterculo deſcriptos Cyrilli cyclos quatuordecim, quorum primus cœpit anno Chriſti 437. In quibus eadem littera continuatur ad cyclos quatuor: & a biſſextilibus dumtaxat ſeries interrumpitur; quibus annis eadem littera repetitur poſt XXIV. Februarii. Ob id damnatus a poſterioribus iſte cyclus, atque alius commodior inſtitutus annorum DXXXII, ducto ſcilicet cyclo Lunæ decemnovennali in cyclum Solis annorum XXVIII. Hujus auctor primus fuit Victorius Aquitanus, de quo Marianus Scotus ad annum CCCCLXIII. *Victorius jubente Papa Hilario ſcripſit Paſchalem circulum* 532. *annorum*. Gennadius inſuper idem teſtatur. *Ita ut*, inquit, *a quingenteſimo triceſimo tertio anno rencipiat Paſchalis ſolemnitas eodem menſe, & die, eademque Luna, qua primo Paſſionis, ac Reſurrectionis Dominicæ anno facta eſt*. Accedit & Sigebertus ad annum CCCCLXII. In Annalibus Eccleſiaſticis ad annum CCCCLXIII. notatum eſt, hoc ipſo anno, qui eſt Hilarii Papæ III. Impp. Leonis VII. & Severi III. Victorium juſſu Hilarii Papæ ſcripſiſſe cyclum uſque ad annum DXXXII. Sed quod ab auctoribus ſcriptum eſt, cyclum illum a Victorio perductum uſque ad annos DXXXII, non eum ſenſum habet, uſque ad hunc annum a natali Chriſti cyclum eſſe deductum; ita ut LXXII. dumtaxat annos complexus ſit, a CCCCLXIII. ad DXXXII. ſed illud aſſerunt, cyclum iſtum annis DXXXII. conſtare. Quem quidem non ab anno ipſo Incarnationis, ſed a Paſſione Domini Victorius deduxerat. In vet. cod. manuſcripto Sirmondi, in quo Victorii cyclus ille deſcribitur, adnotatum erat, Chriſtum ex opinione Sulpitii natum Sabino, & Ruffino Coſſ. (eſt hic annus Julianus XLII.) paſſum autem Ruſo, & Rebellio Coſſ. Geminis; quibus crucifixus eſt VIII. Kalend. Aprilis. intervallum anni XXXI. & menſes tres. Ita vetus codex. Conſulatus Geminorum congruit anno Chriſti XXIX Juliano LXXIV. ita XXXII. ætatis ineunte paſſus eſt Chriſtus.

In eodem codice Victorii Faſti per annos expanſos deſcripti erant; ſed deerat initium. Ad Olympiadem autem CXCIV, ejuſque annum tertium adſcriptus erat Auguſti XLI, Urbis conditæ DCCLII. *Nativitas D. N. Jeſu Chriſti ſecundum carnem VIII. Kalend. Jan. Olymp. CXCIV, anno III.* Sed & Indictio I. erat adſcripta. Porro Chriſti prædicatio adnotata ad annum ejus XXX, Indict. I, Paſſio ad Conſſ. Rufum & Rubellium, poſt annum ejus XXXII, ac deinceps ab anno Paſſionis anni cycli pertexuntur, cum quartiſdecimis & Paſchalibus Dominicis. Sed interpolatos fuiſſe faſtos illos arbitramur, & ad Dionyſii mentem caſtigatos. Nam Paſchales Dominicæ nequaquam ad Victorii methodum exactæ ſunt.

Præterea illud in eodem codice legebatur: ſub Leone minore, & majore conſcripſiſſe Victorium, anno IV. regni eorum; Leonem & Majorianum intelligit, quorum annus quartus convenit Chriſti CCCCLX, Leonis Papæ anno XXI, cum Hilarus inierit anno ſequenti. Epiſtola quidem Hilari ad Victorium docet ab ipſo nondum ad pontificatum provecto fuiſſe ſcriptam, quæ in eodem codice Sirmondiano exſtat. *Dilectiſſimo, honorabili, ſancto fratri Victorio Hilarus Epiſcopus Archidiaconus urbis Romæ.* Verum ſequens epiſtola Victorii, ſive prologus eidem jam Papæ eſt inſcriptus. *Domino vere ſancto, & venerabili in Chriſto Papa Hilaro Urbis Romæ Epiſcopo Victorius.* Ita videri poſſit mandatum cycli condendi negotium ab Hilaro, antequam Pontifex fieret: miſſum autem fuiſſe cyclum a Victorio, poſtquam idem ille Pontificatum eſt adeptus.

Memi- nit Vi- ctorii Greg Turon. lib. 1. in Præfat.

Tandem Dionyſius Exiguus anno Chriſti DXXV. cyclum Paſchalem inſtauravit; & quidem duplicem. Nam & XCV. annorum cyclum ad fulciendam Cyrilli Ennenecontapentaeteridem inſtituit, & alium præterea DXXXII. annorum. De priori teſtatur ipſemet in Epiſtola II. ad Petronium, his verbis. *Nonaginta autem quinque annorum cyclum ſtudio quo valuimus expedire contendimus, ultimum ejuſdem beati Cyrilli, id eſt quintum circulum; quod ſex adhuc ex eo anni ſupererant; & in noſtro hoc opere præferentes, ac deinde quinque alios, juxta normam ejuſdem Pontificis, imo potius ſæpe dicti Nicæni Concilii, nos ordinaſſe profitemur. Quia vero ſanctus Cyrillus primum cyclum ab anno Diocletiani CLIII. cœpit, & ultimum in CCXLVIII. terminavit, nos a CCXLVIII. anno ejuſdem tyranni potius quam principis inchoantes noluimus circulis noſtris memoriam impii, & perſecutoris innectere; ſed magis elegimus ab Incarnatione Domini noſtri Jeſu Chriſti annorum tempora prænotare, quatenus exordium ſpei noſtræ notius nobis exiſteret, & cauſſa reparationis humanæ, id eſt Paſſio Redemptoris noſtri evidentius eluceret.* Mox ſubjicit: *Circulum iſtum XCV. annorum non per omnia poſitum tenere firmitatem; ſed intervenientibus biſſextis variari. ſed hi qui ordine ſuo per omnia decurrunt temporum mobilium caſuum* (forſitan caſum) *ſua ſtabili circuitione, ſine ulla poſſunt difficultate dirigere. Et ideo poſt expletionem XCV. annorum cum barum verum diligens ad exordium redire voluerit, non ad quintum cyclum ſancti Cyrilli; quem nobis neceſſario propoſuimus; ſed ad noſtrum primum vigilanter excurrat, & ordine, quo diximus, per eos, qui firmum curſum retinent, eorum progreſſum, qui videntur titubare, ſuſtentet.* Hæc Dionyſius. quæ quidem ut intelligas, ſcire debes, Dionyſium anno Chriſti DXXVI. cyclum ſuum condidiſſe, anno Diocletiani CCLII, ſi a Kalend. Jan. anni CCLXXXV. primus inierit, anno cycli Cyrilli XC. Unde ſex adhuc anni ſupererant, hoc eſt nonageſimus ipſe cum aliis V, quibus additis, Cyrilli cyclus expletur anno Chriſti DXXXI, qui eſt Diocletiani CCXLVII, ſi nimirum Diocletiani primus a Kalend. Jan. anni CCLXXXV. ineat, uti dictum eſt. Igitur Dionyſius cyclum totidem annorum Cyrilli cyclo ſubjiciens, quintum cyclum decemnovennalem Cyrilli ſuo priori præſcripſit. Itaque cyclum annorum XCV. condidit; quo finito redire jubet, non ad Cyrilli quintum decemnovennalem, ſed ad ſuum primum. Atque ut opinor, Cyrilli ſimilem, hoc eſt annorum XCV. cyclum, cum Victorii cyclo annorum DXXXII. conjunxit. deſignavit enim in cyclo majore Ennenecontapentaeteridas, idque adeo verbis iiſce ſignificaſſe videtur. Sed hi, qui ordine fixo per omnia decurrunt tempora, mobilium caſuum ſua ſtabili circuitione ſine ulla poſſunt difficultate dirigere. Nam fluxum, & nutantem cyclum annorum XCV. per alterum majorem, & ſtabilem corrigendum eſſe docet. Eodem pertinet, quod in præfatione ad cyclos Dionyſii, ac Bedæ anonymus quidam adnotavit: cyclum Dionyſii majorem ad annos XCV, ſive quinque Cyrilli cyclos adjicere Enneadecaeteridas XXVIII. Qui tamen Dionyſii verba non ſatis explicat; dum illum præcipere ſcribit, ut finita quinta Cyrilli Enneadecaeteride, *& peractis VI. annis, qui ſupererant, eoſdem ſobrius lector non repetat, ſed ad ſuum primum cyclum recurrat.* Etenim poſt expletos XCV. annos Cyrilli, non ad ſex illos reſiduos vetat recurrere, ſed ad quinti ipſius initium, quem cyclis ſuis præfixerat. Proinde Dionyſius in cyclo Victorii reformando cyclos Cyrilli pariter adnotarat; cum major ille, qui annis conſtat DXXXII, minoris & Cyrilliani canon eſſet, cujus beneficio alterius errata caſtigarentur.

De hoc poſtremo, & Dionyſiano cyclo, ac methodo ejus univerſa, quam ad Gregorianam uſque caſtigationem obſervavit Eccleſia, copioſius libro VI. diſputabitur; ubi computi Paſchalis elementa, ac principia λογικῶς tradentur. Nunc graviſſima in eo Scaligeri errata perſtringenda ſunt. De hoc cyclo agit auctor l. de mirab. SS. l. 2. c. 4.

CAPUT LXIX.

De Paſchalibus Theophili, Cyrilli, Dionyſii, & ceterorum methodis, deque aliorum ſuper iis erratis.

CUM Theophilo Cyrillum antiquiorem per hallucinationem feciſſet Scaliger, id quidem in fine operis utcumque caſtigavit: ſed nec omnia retractavit, in quibus peccaverat, & in illis ipſis, de quibus admonuit, emendandis vitiis nova commiſit. Theophilum ab anno Chriſti CCCLXXX. cyclum ſuum iniiſſe Gratiano V, & Theodoſio Coſſ. paullo ante demonſtravimus. In quo lapſus eſt Scaliger, qui Syagrium & Eucherium Coſſ. anni CCCLXXXI. ſuperiori illi tribuit. Idem porro in calce operis, ubi errata corrigit, hallucinationis ſuæ, qua Theophilo Cyrillum antepoſuerat, cauſam veteres in auctores confert, *qui hæc omnia perturbationis plena producunt.* Sed nullam omnino culpam veteres illi ſuſtinent, qui in eo egregie conſentiunt; non ſolum Theophilum Cyrillo tempore fuiſſe ſuperiorem, quod vel pueri norunt: ſed etiam illum ab anno Chriſti CCCLXXX, hunc a CCCCXXXVI. cyclum inchoaſſe Paſchalem. Pag. 152. & 153.

Errata vero Scaligeri reliqua, nec ab eo retractata, ſed conſtantius aſſeverata, ſunt ejuſmodi. Primum quod Theophilum Alexandrinum Epiſcopum inſtituiſſe putat Periodum annorum XCV: quod & Calviſius in Chronologia poſuit. Hoc autem vel Cyrillus ipſe confutat, qui ſe longiorem avunculi ſui Periodum in XCV. annorum ſpatia contraxiſſe teſtatur. Neque auctorem exſtare arbitror ullum, qui XCV. annorum cyclum a Theophilo inſtitutum eſſe ſcripſerit, præter Gennadium, qui tamen non a Theophilo repertum, ſed a Concilio Nicæno conſtitutum, ab illo vero additis quibuſdam feſtivitatis rationibus, & expoſitionibus auctum refert his verbis, *Paſchalem etiam recurſum, quem magna apud Nicæam Synodus poſt nonaginta & quinque annos agi in tempore, & die, & Luna ſecundum ſtatum ſuum invenerat, additis quibuſdam ipſius feſtivitatis rationibus, Theodoſio principi obtulit.* Sed falſus eſt haud dubie Gennadius, & fruſtra miratur Scaliger, Leonem Papam in epiſt. ad Marcianum Periodum a Theophilo non annis XCV, ſed centum definitam ſcribere, ut propterea centenariam illam Periodum appellet. *Sigebertus quoque*, ait, *hunc auctorem ſecutus ridicula de hac Periodo ſcribit.* Utcumque de Sigeberto ſe res habet, palam eſt auctorem, quem ille ſecutus eſt, Leonem recte, vereque ſcripſiſſe. Nam Leo nuſquam *centenariam periodum* vocat: ſed *centenariam annorum rationem*, vel *centenariam ſupputationem*. Nimirum, quod centum annos e tota ſua Periodo, velut in ſpecimen obtuliſſet, in quibus Paſchata delinearat; non quod Periodum ullam centum annis præciſe circumſcripſerit. Sigebertus porro dum ita ſcribit ad annum CCCLXXXI, *Theophilus Alexandriæ Epiſcopus cyclum de obſervatione Paſchæ per centum annos digeſtum, quem laterculum vocavit, ab hoc anno inchoavit, hoc eſt a primo conſulatu Theodoſii,* ad eamdem ſententiam trahi poteſt, ut cyclum per centum annos digeſſerit, hoc eſt centum in annos dumtaxat Paſchata deſignarit. Quod ſi aliud Sigebertus in animo habuit; ſi centum annis definitum a Theophilo cyclum ullum putavit, plurimum hallucinatus eſt; ut & Marianus ita pag. 743.

ſcribens

ſcribens ad annum CCCLXXXII. *Theophilus Alexandriæ Epiſcopus computum centum annorum curſu Theodoſio filio Gratiani dedicavit.*

Aliud Scaligeri peccatum: Theophilum ſcribit cyclum ſuum ab anno primo Diocletiani cœpiſſe, cujus annus ultimus erat Chriſti CCCLXXIX. quo Conſul fuit Auſonius. Hoc falſum eſt. Nec enim aliunde, quam ab anno CCCLXXX. ſive primo Theodoſii conſulatu eſt exorſus, non quidem nonaginta quinque annorum Periodum, de qua numquam ille cogitavit; ſed quadringentorum triginta ſeptem.

Pag.155. In Dionyſiano vero cyclo longe etiam fœdiora Scaliger commiſit, quorum illud palmare: Epochas terminorum Paſchalium unum jam diem a Nicæno Concilio anticipatas eſſe, biduum autem a Chriſto ad Dionyſii tempus; inde conſtare dicit, quod Dionyſius aliam cyclum Paſchalem, alium lunarem inſtituere eſt conatus. *Nam ad methodum cycli lunaris ſæculo Dionyſii convenientis tria de-* Pag.342. *trahenda ſunt de cyclo Paſchali.* Idem & lib. v. repetit. Ibi enim duplici illo cyclo traductam ait Chriſtianorum inſcitiam, qui ad Lunæ rationes Paſchatis celebritatem exigentes, aliam tamen cyclum Lunæ, aliam Paſchatis inſtituebant. Denique in Iſagogicis Can. lib. III. pag. 176. idipſum repetit de cyclo duplici ob id reperto, quod uno die novilunia anticipaſſent. Hic ego utrum magis admirer dubito, tantam in hoc homine rerum illarum, de quibus diſputare voluit, inſcitiam, an confidentiam in Chriſtianis omnibus accuſandis. Nam ſi quid cyclus Paſchalis, quid lunaris, quiſve illorum uſus olim eſſet, vel minimum intellexiſſet, numquam tam abſurda, & aperte falſa ſcriptis ſuis proderet. Quid eſt enim alienius, quam cauſſam utriuſque illius inſtituendi cycli ad lunarem antegreſſionem referre? Quaſi ut nulla foret Lunæ προήγησις, non duo illi cycli Romano in Kalendario locum habuerint. Atqui cum bidui dumtaxat a Chriſto ad Dionyſii Exigui tempus; a Nicæno vero Concilio unius nec integræ diei lunaris anticipatio conflata fuerit, duo ad ſummum detrahenda fuerunt de cyclo decemnovennali Paſchali, ut lunaris haberetur ad Chriſti tempus accommodatus; ſi propterea dierum illa ſubductio fit, quod Neomeniæ ſedes ſuas anteverterint. Imo vero unus tantummodo dies detrahendus erat; quandoquidem cyclus Paſchalis ad Nicæna tempora, & eorum lunares motus directus fuit. At Dionyſius tria detrahi jubet. Non igitur illa cauſſa fuit cycli duplicis, quod Luna ſedes ſuas anteverteriſſet. Præterea cycli lunaris duplex eſt ratio. Primum enim ſic a nobis ſpectatur, quatenus a Latinis Judæorum imitatoribus obſervatus fuit; de quibus ſupra diſſeruimus: cum ab Alexandrinorum numeris aureis triduo numeri Latinorum aurei diſtarent: quorum e ſecta centum triginta circiter poſt Nicænam Synodum annis Victorinus exſtitit, qui Latinorum lunarem illam cyclum perpolivit. At hoc pacto Scaligeriana ſe hallucinatio manifeſte prodit. Victorini quippe methodus, & Latinorum ante Victorinum omnium, Nicæno etiam ipſo ſæculo, tria de Nicæno, ſive Paſchali cyclo detrahebat, ut cyclus haberetur ille, quem lunarem appellabant; nec ullum tempus umquam exſtitit, quo non ternario Alexandrini numeri Latinos excederent. Secundo lunaris iſte cyclus ita conſideratur, quatenus uſu illius, quod ad Paſchale negotium attinet, ſublato, (poſtquam ſcilicet conſenſu Eccleſiarum omnium decemnovennalis Alexandrinorum cyclus admiſſus eſt) τεχνικῶς nihilominus, ac methodi gratia ad ætatem Lunæ per epactas ejus proprias inveſtigandam, a Computiſtis eſt adhibitus. Sic enim a Dionyſio, Beda, aliiſque cum Paſchali comparatur. Cujus illi quidem uſum ad Lunæ in Kal. Jan. ætatem inveniendam pertinere dicunt. Etenim cyclo verbi gratia III. epactæ XXII. ſive, ut aliis placet, III. cum νουμηνίᾳ menſis ætatem Lunæ non exhibent, cujuſmodi tum erat, videlicet I. ſed XXIII. vel IV. Itaque methodi gratia lunaris cyclus aſurpabitur. Deductis tribus de aureo numero III. fit numerus cycli lunaris XIX. cujus epactæ ad hoc negotium erunt nullæ, quæ cum Kal. Jan. dant Lunam primam. Hæc ipſa methodus tam Nicæno tempore, quam Victorini, Dionyſii, Bedæ, noſtroque adeo ſæculo adhiberi debuit; ſi priſtinum illum cyclum retinere vellemus; & ut uno verbo dicam, quemcumque in diem primi menſis numerum tuum Neomeniæ indicem contuleris cyclo primo decemnovennali, niſi in Kalend. ipſis colloces, numquam efficies, ut præter epactas, quæ aureo numero colliguntur, non aliæ neceſſariæ ſint, quæ detractis unitatibus aliquot, ex eodem illo aureo numero formentur in eum finem, ut cum diebus primi menſis conjunctæ Neomeniam oſtendant. Verum de his uberius libro ſexto. Nunc illud animadvertendum, quam imperite lunarem προήγησιν duplicis illius cycli cauſſam eſſe putet Scaliger; cum citra προήγησιν quocumque tempore diſtincti eſſe debuerint, ut oſtenſum eſt. Sic iniuſtiſſima eſt Chriſtianorum veterum illa reprehenſio, quod cum in Paſchatis ratione lunares ἀφορμὰς ſequi ſe profiterentur, tamen alium Lunæ cyclum, alium Paſchalem conſtituerent. Neque enim illud animadvertit, cyclum illum, qui Paſchalis appellatur, non minus ad Lunæ motus accommodatum fuiſſe, quam qui lunaris dictus eſt. Nam uterque Neomenias indicabat. ſed quoniam epactæ, quæ ex Paſchalis cycli numeris exiſtunt, ætatem Lunæ cum νουμηνίᾳ menſis, & ordinariis regularibus non exhibebant; id autem cycli poſterioris epactæ poſtulabant, ideo lunaris hic, ille Paſchalis κατὰ διαστολὴν nominatur. Hujus autem varietatis cauſſa omnis eſt diverſum anni Romani, & Alexandrini principium. Nam ab Alexandrinis Paſchalem methodum, atque cyclum Romani mutuati ſunt. Alexandrini porro, quod eorum aureus numerus primus anni civilis initio propemodum reſponderet, & epactæ ex numeris formatæ complementis in eodem primo menſe ſuis apponerentur, unicum cycli genus habuerunt. Quod ſi Romani aureum numerum I. Kal. ipſis Jan. inſcribere voluiſſent; quemadmodum in Julii Cæſaris Kalendario fit, perinde unum, atque ſimplex cycli genus inſtituiſſent. ſed ea res, cum de cyclis iſtis agetur, libro ſexto declarabitur. Ibidem & alius error Scaligeri patebit, qui horas XVIII. appendices in fine Enneadecaeteridos putat eſſe ſaltum Lunæ. Pag.155. Nunc quæ privatim in Dionyſii cyclo decemnovennali caſtigavit examinanda ſunt.

Nam cum multa in hac cycli novemdecennalis methodo a Scaligero reprehenſa ſunt, tum præcipua quatuor. Primum illud eſt, quod anno Chriſti DXXV. Indict. III. terminum Paſchalem incidiſſe dixerit in XXIV. Martii, cum tamen eſſet in XXIII. Dicit enim nono Kal. April. cum vere fuerit X. Kal. Sed in eo caſtigando valde Scaliger hallucinatur. quippe Dionyſius cyclos, aureoſque numeros Nicænos penitus obſervavit, neque lunarem anteceſſionem agnovit. Cyclo vero XIV. aureo numero XIII. decima quarta Paſchalis in XXIV. Martii cadit; cum Neomenia ſit Martii XI. quo die perpetuo eſt aſſixa; tametſi Dionyſii tempore novilunium ad X. Martii tranſitum feciſſet. Alterum reprehenſionis caput, quod anno primo tam cycli decemnovennalis, quam Periodi totius litteram Dominicalem tribuerit E, hoc eſt cyclum Solis X. cum huic anno cyclus IX. competat, littera vero DC. Verum olim illud a Beda caſtigatum eſt; & nos Dionyſianæ hallucinationis cauſſam nonnullam in Epiphanianis Animadverſionibus attulimus: videlicet quod cum initio primum annum Nativitatis, & Incarnationis eo anno conſtituiſſet, quo annus III. Olymp. CXCIV. cœpit, Per. Jul. 4712. cyclo IX. poſtea per imprudentiam ad annum Olympiadis ſv. Periodi Julianæ 4713. delapſus eſt. Tertio a Scaligero notatur quod inepte unitatem adjiciendam præcipiat ad methodum cycli. Nam in æra omni primus annus poteſt eſſe primus cycli. Quis tam abſurdam reprehenſionem audire ſine riſu poſſit? Dionyſius enim aureum numerum I. quem ab Alexandrinis acceperat, retinere volens, eumdem neceſſario in anno æræ ſuæ DXXXII. & in CCCXIII. & in CCLXXXV. collocavit, adeoque in anno Julianæ Periodi 4713. Quare cum incarnatum Chriſtum ſibi perſuaſiſſet anno 4714. & ab Incarnatione Chriſtianam æram auſpicari vellet, non potuit ab aureo numero I. illam inchoare, ſed a II. Ideo ad methodum cycli unitatem jubet ad æram adjicere. Nam aliud eſt æra Dionyſiana, aliud cyclus. Utriuſque porro non arbitrariam Epocham, ſed alteram a majoribus acceptam, alteram certis, ut putabat, rationibus adſtrictam conſtituit. Unde vaniſſimum eſt, quod de cyclorum ratione, & initio Scaliger opponit, ut ſatis apparet.

Poſtremum illud, quod de æra Chriſtiana uno anno mutilata a Dionyſio proponit, alibi pluribus enucleabitur, uti jam ad Epiphanium fecimus. Oſtendimus autem falſam eſſe Scaligeri ratiocinationem de biennio, quod æræ communi deeſſe ſuſpicatur, & quæ ad illud affirmandum argumenta protulit, ea nihil prorſus efficere;

De Dionyſii Exigui cyclo.

cere; quam quidem diſputationem poſtmodum inſtaurabimus.

Supereſt Dionyſii error alius, quem non animadvertit Scaliger, nos autem in ejus laterculo deprehendimus, & erat profecto minime prætermittendus. Hujus vero nos poſtea meminerimus, cum de Lunæ ſaltu agemus. nimirum quod anno cycli decemnovennalis primo, qui aureum habet numerum XIX. decimam quintam Lunam cadere ſcribit in XV. Kal. Maias, hoc eſt Aprilis XVII. At vero cyclo decemnovennali decimo nono, & ultimo, qui aureum numerum obtinet XVIII. decimam quartam Paſchalem ſtatuit eumdem illum diem XVII. Aprilis. Ex quo ſequitur annum primum cycli ab ultima die cycli XIX. inchoari, & unam, eamdemque diem diverſis annis attribui. Hoc vero de induſtria factum eſt a Dionyſio, ſed errore joculari, ut ibidem oſtendetur.

CAPUT LXX.

De magno anno Democriti.

Scaliger p. 160. SCRIBIT Cenſorinus Democritum annum inſtituiſſe magnum ex LXXXII. annis conſtantem, in quo ſunt menſes intercalares XXVIII. Igitur ſine dubio exiſtimavit annum lunarem eſſe dierum CCCLV. ut multi alii veterum; ita ut ex eorum ſententia una ſyzygia ſit dierum 29. horarum 14. ut & Romanis viſum eſt. Annus igitur Democriti ſolaris fuit merus annus Julianus $365\frac{1}{4}$, qui dies per 82. multiplicati ſunt 29950. horæ 12. Porro ſyzygiæ plenæ 28. hoc eſt dies 840. de 29950. deducti relinquunt 29110. qui per 82. diviſi dant præciſe dies 355. Sed illas 12. horas inſuper habuit Democritus.

Verum cum apud Cenſorinum nihil expreſſum ſit de ſolaris anni magnitudine, quam Democritus conſtituit, non poteſt explorata eſſe ſyzygiarum, annorumque quantitas; nec aliter quam divinando definiri poteſt. Etenim unde tandem concludit Scaliger, annum ſolarem a Democrito dierum $365\frac{1}{4}$, ſpatio circumſcriptum, aut lunarem 355. Quid ſi ego dixerim non amplius quam 365. dies ſolari anno a Democrito tributos; ita ut dies in annis 82. fuerint 29930. ſyzygiæ ſingulæ dierum fuerint 29, 13, 48′, 8″ [illegible], annus lunaris 354, 21, 37′, 42″ [illegible]? Ad hæc ſi annis 82. dies imputentur 29950. horæ 12. & ſyzygiæ 1012. lunares anni ſuperabunt dies 353. Quippe ſi dies tantum eſſent 29950. ſingulæ ſyzygiæ diebus conſtarent 29, 14, 56′, 36″ [illegible] annus lunaris 355, 3, 18′, 12″ [illegible] Quamobrem vaticinatur Scaliger, dum lunares * annumque ſolarem. Quod non perinde, ut in Philolai, & Oenopidæ Chii annis obtinere poteſt; in quibus ſolarium annorum modus ab illis taxatus apud Cenſorinum diſerte concipitur. Ac profecto in magnis illis texendis annorum orbibus fieri poteſt, ut eorum conditores minime arbitrati ſint, iis ipſis vertentibus utriuſque ſideris *ἀποκατάστασιν* fieri; ſed nonnihil deeſſe, ac ſuperare de amborum ratiociniis; cui *προσθαφαίρεσιν* medendum foret; ut de Græcorum Octaeteride ſupra ex Gemino didicimus. Quare certi nihil de lunari, ac ſolari anno Democriteo ex Cenſorino poteſt colligi.

CAPUT LXXI.

De cyclo lunari Saxonum, & Gallorum veterum.

QUÆ de Saxonum anno prodidit, ea ex Beda tranſtulit lib. de Temp. rat. cap. XIII. in quibus quod de ſuo Scaliger addit, vel falſum eſt, vel incertum. Veluti quod ante Romanos, aut citra Juliani anni ſcientiam putat illos eumdem anni modum definire potuiſſe. Atqui non dubium eſt ex Romanorum conſuetudine Germanos illos Juliani anni quantitatem perdoctos fuiſſe potius, quam ex Oceani æſtibus obſervaſſe: quod nequaquam Beda docuit. Id enim Scaligeri commentum eſt.

Quod ad Gallos attinet, cenſet idem mere lunaribus, adeoque Arabicis annis uſos eſſe; quod ex Plinii auctoritate concludit. Is lib. XVI. de viſco. *Petitur*, inquit, *ante omnia ſexta Luna, quæ principia menſium, annorumque iis facit, & ſeculi poſt triceſimum annum.* Nulla autem Periodus lunaris XXX. annorum finiri poteſt, niſi cum emboliſmi ratio non habetur.

Verum tametſi Galli tricenarium ſæculum habuerint, non idem conſequens eſt, meris lunaribus annis, & Arabicis tempora digeſſiſſe, aut emboliſmis abſtinuiſſe. Primum quia poterant lunaris anni modum juſto longiorem inſtituere, aut Solis certe breviorem; ita ut poſt XXX. annos eorum *ἀποκατάστασιν* fieret. Triginta anni ex Enneadecaeteride, & hendecade conſtant. Enneadecaeteridem ad eamdem Epocham novilunia revocare creditum eſt a veteribus, Hendecaeteris ſeſquidie fere novilunium anticipat. Hoc diſcrimen vel ignorari a Gallis, vel diſſimulari potuit. Ecce tibi poſt octo annos Græci Solem cum Luna conciliari perſuaſum habuerant; unde Octaeterides profectæ. Atqui tantumdem fere poſt octo annos Luna Solem ſuperat, quantum poſt XI. a Sole ſuperatur. Octo anni ſolares dies colligunt 2922. Totidem lunares 2923, 12, 41′. Exceſſus ergo Lunæ ſupra Solem eſt diei unius, horarum 12, 41′. Rurſus Hendecas Solis eſt dierum 4017. hor. 18. lunaris 4016. hor. 3, 51′; 12″, 56‴. differentia utriuſque dies 1. horæ 14, 8′, 12″, 56‴. tanto ſpatio Lunæ ratiocinia ab Sole deficiunt. Apparet igitur facile barbaris hominibus labem illam obrepere potuiſſe, ut poſt XI. annos Solem cum Luna paria facere arbitrarentur. Quis autem hoc miratur, cum videat tanto poſt Nicænum Concilium tempore, hoc eſt ætate Bedæ, nonnullos exiſtimaſſe tam octo ſolares annos cum totidem lunaribus, quam undenos utrinſque ſibi invicem accuratiſſime reſpondere? Nam in lib. de Temp. Rat. cap. XLIV. Beda ſic loquitur. *Verum etiam nunc ſunt, qui Solis octo annos totidem annis lunaribus; itemque Solis XI. totidem putant annis lunaribus dierum æqualitate componi.* Ut igitur iſti, licet octo annos ambo conciliare inter ſe ſidera putarent, nihilominus Hendecadem, quam idem facere cenſebant, adjunxerant. Ita nemo dubitabit quin Galli veteres idem fecerint in Enneadecaeteride, & Hendecaeteride, aut certe non ante tricenos annos conciliari crediderint, propter certum anni utriuſque modum illorum opinione præſcriptum, quem nos ignoramus. Quid ſi præterea Solis interim rationes neglexerint, aut minore, vel majore annorum orbe cum Luna in concordiam reduxerint; & tamen interim triginta annorum ſæculum eſſe voluerint, lunarium duntaxat? Quemadmodum Græci, auctore ipſo Scaligero, tametſi quatuor annis vertentibus ſcirent Lunam cum Sole minime componi, hoc ipſum intervallum celebritatibus maximis præſtitutum habuerunt; idemque & in octo, aut XVI. annis, comperta Periodorum iſtarum vitio, fecerunt, longioribus expectatis temporum ſpatiis, ut *προσθαφαίρεσιν* certorum dierum annum ſuum caſtigarent. Ita ſane Gallos XXX. lunares annos credibile eſt ſæculo ſuo definiiſſe, etiam ſecluſa ſiderum *ἀποκατάστασιν*. Denique quis Scaligerum docuit Gallos, etſi Lunam ſextam auſpicium annorum ſtatuerent, non interim aliud ac ſolare genus anni civili uſu retinuiſſe; uti nos politicum alium annum, alium Eccleſiaſticum; illum ſolarem, hunc lunarem obſervare conſuevimus? Sic & Græci, ex opinione Scaligeri, cum nova quadam & inter ſolarem, lunaremque media anni forma civiliter uterentur, tamen Tetraeterides ſingulas ita diſponebant, ut a jugo Lunæ omnes ordirentur. Sed has omnes divinationes & conjecturas miſſas facio, quæ argumento eſſe poſſunt, parum ſolidum eſſe quod de Gallis ariolatus eſt Scaliger; cum ejuſmodi ſexcentæ rationes excogitari queant, quibus Pliniani teſtimonii ſententia nihilominus conſtet.

CAPUT LXXII.

De veteri anno Romanorum, ac primum quæ de eo Scaliger explicavit.

ANNUM Romanorum ante ordinationem Julianam a Numa inſtitutum fuiſſe menſium XII. cum Romulus decimeſtrem conſtituiſſet, omnes fere priſci Romani perſuaſum habebant; quod & Martius princeps menſium fuiſſet; & December ab eodem decimus, September ſeptimus numeraretur. Sed potior eſt Feneſtellæ, & Licinii Macri ſententia, qui contendunt annum Romanorum ſtatim ab initio XII. menſium exſtitiſſe, & a Latinis petitum, penes quos ante conditam urbem totidem menſium fuerit. quod enim lunarem ſecuti ſint Romani, argumento ſunt appellationes Nonarum, Kalendarum,

* Hic aliquid deeſt quod neque in Erratis ad calcem editis, neque in Exemplari manu *Petavii* emendato, adnotatum erat.

Adeat Lector *Scaligerum* de Emend. Tempor. Lib. II. p. 167. Ed. Raverianæ, ubi de Magno Anno Democriti.

darum, & Eiduum. nam ἰδὸς eſt pleniluniam, a quo ad intermenſtruum tempus ſunt nunc xvi. nunc xv. dies. Ab intermenſtruo ad Nonas; ſive τὴν διχόμηνον, nunc vii. nunc vi. ἀπὸ τῆς διχομήνου ad πανσέληνον, octo ſolidi.

II. Præterea cur Romani a media nocte diem ordirentur, niſi Lunam nocturni temporis ducem in dierum civilium diviſione ſequerentur? Hinc natæ illæ locutiones, A.D.iv. Eid. Item ex A. D. iv. nam dies vulgariter eſt tempus inter ortum Solis & occaſum; locutio autem illa, ante diem, comprehendit tempus inter mediam noctem, & ortum Solis: ergo ante diem nihil eſt aliud quam a media nocte ante lucis exortum; quod & Auſonius in epiſtola ad Paullinum indicat; dum ita loquitur. *Jam prima nox erat ante diem xix. Kal. Jan. cum reddita ſunt mihi litteræ tuæ.*

III. Non dubium eſt igitur veterem annum Romanorum lunarem exſtitiſſe, cum eſſet dierum CCCLV. cujuſmodi qui primus inſtituit, lunarem facere habebat in animo; cum tanto poſt Democritus totidem dierum eſſe putaverit. Itaque menſis lunaris ſecundum Democritum, & anni Romani conditorem, fuit dierum 29, 14. Ad eum modum menſes diſpoſiti prius erant, ut primus cavus eſſet, ſecundus plenus; & ita deinceps, ſecundum horarum rationem.

Menſium nomina.	Dies collecti.	Horæ.	Dies menſium priſcorum.	Dies menſium Romanorum.
Martius.	29	14	29	31
Aprilis.	59	4	30	29
Maius.	88	18	29	31
Junius.	118	8	30	29
Quintilis.	147	22	29	31
Sextilis.	177	12	30	29
September.	207	2	30	29
October.	236	16	29	31
November.	266	6	30	29
December.	295	20	29	29
Januarius.	325	10	30	29
Februarius.	355	0	30	28

Hoc modo adhibita ἐξαιρέσει, Lunam aſſequebantur. Nam in xxx. annis dies xix. detrahebant. Priores columnæ menſium diſpoſitionem continent, cujuſmodi apud Latinos veteres, & Romuli temporibus exſtitit. Poſtrema inſtitutam a Numa rationem exhibet. Qui imparis numeri ſuperſtitione ductus, omnes pares numeros ſuſtulit. nam ſemper pro xxix. poſuit xxxi. & pro xxx. xxix. uſque ad Decembrem; qui cum eſſet xxix. dierum, non potuit fieri xxxi. quia plures dierum xxxi. fieri non poterant. De Februario neceſſario eximendi fuerunt duo, ne annus eſſet dierum CCCLVII.

IV. Si hoc conſideraſſet Varro, ut debuit, veriora de hoc anno prodidiſſet; nunc intercalationis modum conſideremus. Macrobius, & alii ejus notæ Scriptores aiunt Romanos a Græcis didiciſſe modum alternis bienniis intercalandi, nunc xxii. nunc xxiii. dies, quia exceſſus Solis ſupra Lunam eſt dierum xi. cum quadrante. Sed tam Macrobius, quam Solinus multum hac in re mentiti ſunt; multum hallucinati. Quid autem neceſſe fuit Græcos alternis xxii. & xxiii. dies intercalare, ſi annus mere lunaris fuit? Nam ſi illa intercalatione Solis curſum aſſequebantur, non potuit eſſe lunaris. Igitur Romani menſem unum alternis bienniis xxii. & xxiii. dierum intercalabant, quem Merkedonium nominabant. Intercalabant poſt Terminalia; hoc eſt xxiii. diem Februarii, ut ex Varrone colligitur; qui inſuper Merkedonium appellat Februarium. Anno igitur embolimæo e xiii. menſibus is, qui propior erat Martio, dicebatur intercalaris. ſiquidem verum dicit Varro anno intercalario menſem xii. fuiſſe Februarium, quamvis mutilum, & nunc xxii. nunc xxiii. dierum. Aſconius Pedianus in illa pro Milone, ſcribit Pompeium Coſſ. III. creatum v. Kal. Martias menſe intercalario. Legimus item in veteribus monimentis Scipionem Aſiaticum triumphaſſe menſe intercalari pridie Kal. Martias. Cato de verborum ſignificatione teſtatur menſem intercalarem diebus conſtare xxviii.

V. Ex verbis Varronis cognoſcimus, menſem xiii. fuiſſe juſtum Februarium xxviii. dierum. Quare non ſemper Terminalia erant dies xxiii. Februarii. Cum enim Merkedonius erat xxii. dierum, tunc Terminalia erant in xxii. & Regifugium ſemper erant Kal. menſis xiii. uti Terminalia dies ultimus Merkedonii. Auctor intercalationis Numa, auctore Cicerone lib. i. de legib.

VI. Omnes illæ veteres nationes etſi anno ſolari non uterentur in tributione temporum civilium, tamen annum illum in arcanis obſervabant, & 365¼. diebus conſtare ſciebant; uti Græci, qui modum intercalationis ad epocham ſolſtitii temperabant. Quomodo autem ſolſtitii diem tenere potuiſſent illo numero dierum non obſervato? Sane & anno Solis dies CCCLXV. attribuebant, & quarto quoque anno diem intercalabant poſt CCCLXV. illos dies, & Hierophantæ Athenis, & Romæ Pontifices eodem anno, quo Merkedonius xxiii. dierum intercalabatur, ante initium anni primi Olympiadis. Quod enim extra Merkedonios Romani diem intercalarent, teſtatur Macrobius, qui id ex veteribus aſſerit. Quod autem Olympiadibus intercalaretur, & ratio poſtulat ob quadriennium ſolare; & quia a Græcis id accepiſſe videntur. Sed Cicero diſerte, ac clare ita expreſſit, ut dubitandum amplius non ſit, lib. xv. epiſt. ad Atticum, cum ait: *Et tu etiam ſcita quæ die Olympiadam myſteria*. Nam cum intercalabatur dies ille, quædam myſteria gerebantur; de quibus etiam lib. v. & vi. Aliter hæc myſteria vocat Olympia lib. xvi. quæ erant arcana quadriennia a Pontificibus tam Romanis, quam Athenienſibus obſervari ſolita, quibus exactis diem intercalabant.

VII. Romani igitur annum habebant menſium xii. dierum 29. hor. vi. quæ appendices dies, & horæ cum alteris totidem poſt biennium intercalabantur. Ex xxii. diebus Merkedonius fiebat, horæ vero in alterum biennium reſervatæ ſunt: eratque tunc Merkedonius dierum xxiii. ut ex diagrammate, quod propoſuit, apparet. Hoc modo ſingulis bienniis biduum accreſcit. Quare Merkedonium unum omittebant; cum ex illis diebus ſuperfluis legitimus Merkedonii modus conflatus eſſet. Undecim biennia dies xxii. ſuperfluos producunt. Hic omittitur intercalatio Merkedonii. retinentur horæ xii. quæ in ſequenti biennio cum diebus xxii. horis xii. conficient Merked. xxiii. dierum. Itaque poſt xxii. annos omittitur intercalatio. ſed juſta cum Sole peræquatio non niſi poſt alteram periodum xxii. annorum exiſtet.

Ergo periodus Romana fuit annorum xxii. non ut Livius indicat xxiv. Scribit enim, *viceſimo quarto quoque anno ad metam eamdem Solis, unde orſi eſſent, plenis annorum omnium ſpatiis dies congruere;* quod eſt abſurdum. Nam ſive anno xxiv. intercaletur, totidem dies ſupra rationem Solis excreſcent: ſive omiſſam anno xxiv. intercalationem ſignificet; ne iſtud quidem recte. Nam omittendus Merkedonius, qui xxiii. numquam excedat, ſi xxiv. anno prætermittatur, unus dies ſuperfluus erit, aut duo, ſi in illum incidat Merkedonius.

CAPUT LXXIII.

Scaligerianæ doctrinæ de anno veteri Romano confutatio.

I. SI quæ a vetuſtis auctoribus de anno Romano prodita ſunt ſequenda ſibi propoſuiſſet Scaliger, non in divinationibus, ac conjecturis ſuis explicandis tam multa verba perdidiſſet. Nunc ab illorum auctoritate, conſenſuque diſcedens, annum ordinavit, non qualem veteres uſurpavere Romani, ſed qualem ipſe commentus eſt. quod ut cuilibet obvium, ac facillimum eſt, ita minime eſt tolerandum. Jam primum quod communem illam de x. menſibus opinionem frivolam, & commentitiam eſſe tam confidenter pronuntiat; ſuo quidem more, atque inſtituto facit, hoc eſt, leviter, ac temere. Neque enim video, cur non denis menſibus circumſcribi annus a Romulo potuerit, quot apud Albanos conſtabat; cum nonnulli Græcorum etiam populi pauciores conſtituiſſe dicantur. Nam

quod Scaliger aſſeverat, annum mere lunarem tam penes Latinos ante conditam Urbem, quam Romanos poſt eamdem conditam exſtitiſſe; ita ut nullus tum Merkedinus poſt alterum annum intercalaretur; eſt illud quidem probabile, non ejuſmodi tamen, ut tam conſtanter, velut certum, & indubitatum affirmari debeat. Neque enim manifeſtis, aut neceſſariis ullis argumentis illud oſtenditur. Quod enim primum id ex appellationibus certorum dierum, utpute Nonarum, & Iduum, ac reliquis veſtigiis colligi videtur, contra illud excipi poteſt; Latinos, aut Romanos dierum illa vocabula ex Græcorum imitatione transtuliſſe, atque a Græcis illis colonis accepiſſe, qui ſæpius in Italiam e Græcia transmearunt; Pelaſgis videlicet, Arcadibus, & Aboriginibus: tametſi lunares annos, menſeſque ſimplices nequaquam retinerent; ſed ſolaris etiam curſus rationes aſſequi ſtuderent, atque altero quoque anno ſuperfluos dies attexerent. Non aliter, opinor, quam, ex ipſius Scaligeri ſententia, iidem illi Græci, licet annos, menſeſque populares non ad Lunam conformarent, nihilominus dierum in menſibus appellationes ex lunaribus ratiociniis petebant. Unde & *νεομηνίας*, & *φθίνοντος μηνὸς*, *ἱσταμένου* &c. id genus uſurpabant, quæ lunaribus menſium deſcriptionibus competunt. Quemadmodum igitur ſi quis ex eo, quod & *νεομηνίας* menſium tricenariorum primi dies vocantur, & ceteri deinceps translatis a lunaribus menſibus vocabulis notantur, negaret alios, quam mere lunares menſes a Græcis adhibitos fuiſſe, reclamaret Scaliger, ac ſuam illam, & confictam anni popularis, ac menſium æquabilium rationem opponeret. Ita & ex Romanorum menſium appellationibus negari poteſt id effici, quod concludit Scaliger. Quamquam ab ea conjectura nequaquam abhorremus, deque ea pluribus poſtea.

Sed & leviſſimum eſt argumentum illud ex eo depromptum, quod a media nocte Romani diem auſpicati ſint. Nam id ſolis potius rationem illos habuiſſe demonſtrat. quia poſt mediam noctem ad finitorem noſtrum propius ille ſuccedit, ac tum velut oriri incipit. Quo illud Virgilianum lib. v. Æneidos pertinet.

—— Torquet medios nox humida curſus,
Et me ſævus equis Oriens afflavit anhelis.

Tum lib. vi. noctem a meridie inchoari ſignificat.

Hac vice ſermonum roſeis Aurora quadrigis
Jam mediam æthereo curſu conſcenderat axem.

Mox Sibylla.

Nox ruit Ænea; nos flendo ducimus horas.

Quod ſi dierum initium ad Lunam exigere voluiſſent, ab occaſu Solis illud repeterent potius: quemadmodum Judæi, & Athenienſes, adeoque Græci: quoniam logruente nocte Lunæ *φάσεις* conſpicuæ ſunt. Nimis igitur inepta eſt ratio illa Scaligeri. Sed neque tolerabilior eſt altera illa, quam adſert, cur Romani ante diem iv. Kal. dixerint pro ipſo die, qui eſt iv. Kal. quia videlicet a media nocte diei principium eſt. Nam ex ea ſequitur vocabulum diei ambigue, ac duplici notione ſumi. Quippe cum dicimus ante diem, ſi verum eſt quod a Scaligero proponitur, dies pro luce ſumitur, ſive ſpatio ab ortu Solis ad occaſum. Et tamen dies Romanorum uſu a media nocte in mediam protenditur. Deinde quæ tandem eſt iſta loquendi formula; ante diem iv. Kal. hoc eſt inter mediam noctem, & ortum Solis? An cum ita Scriptores loquuntur de intervallo illo, quod eſt ante lucis principium, accipiendi ſunt? Hoc vero perabſurdum eſt; nec illud dubium; ante diem in iiſce loquendi formulis nihil aliud eſſe, quam ante diem confectum, hoc eſt in ipſo die.

De formula illa loquendi ante diem iv. Cal. &c.

III. Auſonii locus, qui allatus eſt, ad rem non facit. Ineunte nocte ſcribit Auſonius; & hoc tempus ait eſſe ante diem nonum decimum Kalendarum Januarium. Nempe quod nondum media nox appeteret, a qua diei ſumitur initium; ideo prima nox, id eſt iniens erat ante diem xix. Kal. Jan. Scaligeriani vero figmenti veſtigium in illis verbis ne tenuiſſimum quidem cernitur.

Ex eadem divinandi licentia profectum eſt & illud, quod tanta cum fiducia pronunciat, Romanos annum lunarem conſtituiſſe dierum CCCLV, uti poſtea Democritum. De Democrito parum explorata res eſt, & a ſolo Scaligero tradita, ut ſupra vidimus. Romani vero cum lunarem annum dierum eſſe 354. a Græcis didiciſſent, imparis numeri deſiderio, non ex accuratiori motus obſervatione, diem unum addiderunt, ut veteres omnes teſtantur, & pluribus poſtea confirmabitur. Nam illa diſpoſitio menſium quo demum auctore defenditur? Quis ejus meminit? Quis ut optima, maximeque conſentanea ſit, a Romanis tamen uſurpatam niſi temere perſuadeat? Uno verbo; negamus illam apud Romanos deſcriptionem menſium aliquando fuiſſe, eamque velut falſam, commentitiamque reſpuimus.

IV. Non ſatis habuit Scaliger exploſis vetuſtorum teſtimoniis, commenta ſua nobis obtrudere; niſi & illos mentitos, & hallucinatos eſſe homo minime mendax aſſereret. Atqui in eo ipſo, quantum veteribus affingat, unus Macrobii locus fidem fecerit. Hunc enim falſo Scaliger affirmare ſcribit, Romanos a Græcis intercalandi menſis unius rationem edoctos, qui alternis dierum eſſet xxii. & xxiii. hæc vero calumnia eſt. Nam id nuſquam Macrobius docuit. ſed cum Græcos narret in Octaeteride ſua octavo quoque anno tres menſes, ſingulos tricenarios, intercalaſſe, ſubdit Romanos illorum imitatione totidem dies, id eſt nonaginta in octo annis intercalaſſe, non tamen menſes perinde tres, ſed quatuor, nimirum altero quoque anno ſingulos, qui alternis xxii. diebus, & xxiii. conſtarent. Ita enim xc. dierum numerus efficitur. Hæc Macrobius lib. i, c. xiii.

Macrobius aliique Scriptores defenſi.

De intercalatione Merkedonii agemus proximo capite. Interim illud animadvertendum eſt Varronis verba perperam exponi. Non hunc aſſerit eſſe duodecimum, cum Merkedonius ſit xiii. Cum autem intercalatur (non utique Februarius, ſed Merkedonius) ait inferiores quinque dies Februario demi, cui xxviii. tribuuntur, & infindi menſem intercalarem, ſive Merkedonium. Hæc Varro, quæ planiſſima ſunt. Fruſtra item Scaliger Februarium, ſive xii. menſem xxiii. illos dies a Varrone dici putat; inter quos & v. dies demptos Merkedonius inſeritur, ac modo xxii, modo xxiii. dierum eſſe ſtatuit. Etenim Februarius perpetuo diebus conſtabat xxviii. Ideoque cum intercalabatur Merkedonius inter xxiii. & xxiv. diem, numquam pauciores viginti tribus illum antecedebant.

V. Ex quo ſequitur falſiſſime, & contra Varronis, ac veterum omnium mentem, exiſtimare Scaligerum Terminalia nonnumquam in xxii, alias in xxiii. diem incidere. Nam Merkedonius inter xxiii. Februarii & xxiv. intercalabatur, poſt Terminalia, quæ perpetuo ultimum trium & viginti dierum antecedentium Merkedonii Kalendas occupabant: tam inſititius menſis, cui v. dies appendices Februarii ſubjiciebantur, alternis xxii. & xxiii. dies numerabat. * At Scaliger Varronis mentem non eſt aſſecutus, fruſtraque ſibi perſuaſit, primos illos dies Februarii, inter quos & quinque poſtremos Merkedonius infinditur, non ſemper xxiii. eſſe, ſed interdum xxii, quorum poſtremus Terminalibus dicatus eſt. Quam hallucinationem initio lib. i, pag. 14. obiter intexuit. Neque vero diffitemur intercalarem menſem nonnumquam appellari non eum, qui proprie infinditur, diebuſque conſtat alternis xxii, & xxiii, ſed eumdem ipſum cum appendicibus quinque. Ita quidem, ut alias xxviii, alias xxvii. dies habeat, pro eo ac Merkedonius xxiii, aut xxii. diebus conſtat, de qua re paullo poſt. Sed abſurdiſſime Ciceronis locum ex v. epiſtolarum ad familiares, epiſt. xiv. ad Ligarium, ad conjecturam ſuam trahit. Nam ut oſtendat utramque menſem intercalarem eſſe dictum, tam xxiii, illos dies, qui ante inſitionem Merkedini tranſiguntur, quam Merkedinum ipſum, qui inter Terminalia, & Regifugium intercalatus, Ciceronem teſtem laudat, qui epiſtola illa ſic loquitur. *Cum ad vi. Cal. intercalares priores rogatu fratrum tuorum veniſſem mane ad Cæſarem.* Hæc enim epiſtola, inquit, ſcripta eſt anno ipſo confuſionis, quo eſt intercalatum. Non aliud æque Scaligerianum *παραχρονισμὸν* convincit, atque obſervatio ipſa anni confuſionis. Si enim eo anno ſcripta eſt epiſtola, non poteſt intercalaris ille prior eſſe Merkedonius, qui in Februarium infindebatur.

Ciceronis locus excutitur ſuper Cal. Intercalaribus.

Nam

* *Livius* lib. xlv. in fine libri: *intercalatum eo anno, poſtridie Terminalia intercalaria fuere.* D. Petavius.

Nam Cæſar eodem anno neque Februario, neque ſequentibus menſibus, Romæ fuit, ſed in Africa. ſiquidem XIV. Kal. Jan. in Lilybæum pervenit, inde in Africam profectus, non ante III. Cal. Quint. in Italiam rediit. Propterea Cal. intercalares priores unius menſis ſunt ex duobus illis, in quos anno confuſionis Julius Cæſar LXVII. dies, quos inſeruit, partitus eſt, ut libro IV. plenius exponetur. Ita recte Aldus Manutius Ciceronem interpretatus lib. I. de Quæſ. per epiſt.

Eſt illud præterea Scaligeri caſtigatione dignum, quod Regifugium ait fuiſſe Cal. ipſas menſis XIII. Nam nullius omnino menſis Calendas Regifugium obtinet. Quippe Varro diſertis verbis aſſeverat, cum intercalatur Merkedonius, quinque poſtremos Februarii dies detrahi, qui poſt finem Merkedonii pertexuntur. Horum quinque dierum primus eſt Regifugium. Ergo non poteſt in Merkedonii Calendas incurrere, ſed eſt ab illis viceſimus tertius, aut viceſimus quartus.

Cum autem innumera ſint in hac temporum doctrina Scaligeri commenta, haud ſcio an ullum ſit ineptius, quam quod & hoc loco de Romanis, & alibi paſſim de Athenienſibus, Elidenſibus, Græciſque ceteris expoſuit. Quos omnes arbitratur diem unam intercalaſſe, Juliani biſſextilis inſtar, quo civilis anni deſcriptio ſolaribus metis, & cardinibus reſponderet. Unde Julium Cæſarem putat, id quod a pleriſque nationibus fieri conſueverat, ſed tacite dumtaxat, & apud ſacrorum Antiſtites, ac Sacerdotes; primum omnium populari uſu, & obſervatione ſanxiſſe, & biſſextilem diem inculcaſſe. Atqui totum illud commentitium eſt, neque fando umquam eſt auditum. Nam quod ad Græcos attinet, ſatis in libro priore diſputatum eſt, annum civilem habuiſſe lunarem, qui ut cum ſolari epactarum, & embolimorum menſium beneficio conciliaretur, certis periodis includebatur. Ita factum, ut ſine præcipua aliqua diei unius inſitione utrinſque anni ratiocinia vertente periodo concordaverint. Exempli cauſſa, cum Octaeteridem lunarem cum ſolari paria facere ſibi perſuaſiſſent, quemcumque demum ſolaris anni modum conſtituerent, ad eum lunares calculos trium menſium intercalatione, & paucorum dierum *ὑπερβαρμῷ* facillime revocabant. Hierophantarum autem arcana illa intercalatio ex officina Scaligeriana profecta eſt. De qua nemo præter illum mentionem facit. Simillimum eſt & quod de Romanis Pontificibus affirmat; quos negamus omnino ante Julii Cæſaris editionem diem illum biſſextilem intercalaſſe, ut ad epocham ſolarium cardinum civilia intervalla temperarent. Nam quod unum quotannis diem inſerviſſe ex Macrobii auctoritate colligit, id cujuſmodi fuerit proximo capite dicetur.

Hoc vero præclarum, quod Pontifices ait Olympiadibus ipſis unum intercalaſſe diem, eumque propterea ex quadrantibus quatuor collectum diem Olympiadum fuiſſe nominatum, & in eo certa myſteria celebrata. Quæ omnia caſſa, frigida, & aperte commentitia ſunt. Sed Ciceronis verba unde iſta colliguntur, præſtat hic adſcribere. Sic igitur lib. XV. epiſt. ad Atticum. Epiſt. XXIV. loquitur. *De meo itinere variæ ſententiæ. Multi enim ad me. ſed tu incumbe quæſo in eam curam. Magna res eſt. An probas ſi ad Kal. Januarias cogitamus? Meus animus eſt æquus. Sic tamen uti ſi nihil offenſionis, ſit & tuus. Etiam ſcribe quo die Olympia: cum myſteria ſcilicet, ut tu ſcires. Caſus conſilium noſtri itineris judicabit. Dubitemus igitur. Hiberna enim navigatio odioſa; eoque ex te quæſieram myſteriorum diem.* Cicero profecturus, inquit, non audet itineri accingere ſe, antequam dies Olympiadum intercalatus eſſet; quod omnis intercalarianus dies religioſus, & infauſtus haberetur. Ideo cum dies Olympiadum, hoc eſt dies ex quadrantibus horæ conflatus intercalaretur, quædam myſteria fiebant. Sequuntur loca alia duo, in quibus & myſteriorum ejuſmodi intercalationum, & temporis, quo fiebant, meminit. Primus eſt lib. V. epiſtolarum ad Atticum epiſtola XXI. *Cum ſcies, Romæ intercalatum ſit, nec ne, velim ad me ſcribas certum, quo die myſteria futura ſint.* Alter ex epiſtola I. lib. VI. *Facieſque me in quem diem Romana incidant myſteria certiorem.* Poſtremo dies idem proprio nomine vocatur Olympia lib. XVI. epiſtolarum epiſt. VII. *Alteram de qua Brutus, & qui una erant (multi autem erant) lætabantur, quod eam vituperationem effugiſſem, me exiſtimari ad Olympia.* Corrigit Scaliger a. d. Olympia. Si Cicero, inquit, migraſſet ante diem Olympia, quod is dies *ἀποφράς* ſit, & peregrinationi non idoneus, difficile fuiſſet ipſum Ciceronem effugere vituperationem populi, religionem illi objicientis. Hæc Scaliger. Quorum eo ſumma redit: Romanos Pontifices ante Julianam editionem arcana quadriennia ſervaſſe, ac diem unum intercalaſſe, ut anni ſolaris curſum, ſolſtitii, æquinoctiorum, & brumæ metas tuerentur. Eum diem Olympia nominarunt, eoque myſteria quædam celebrabant.

Cicero-
nis lo-
cus alius
peſſime
acceptus
a Scali-
gero.

In hac omni Scaligeri diſputatione quantum communis ſenſus, ac Judicii inſit, ex ſequentibus animadvertes. Decimuſquartus epiſtolarum ad Atticum liber ſcriptus eſt poſt Julii Cæſaris necem, anno urbis conditæ DCCX, ut ex earum lectione quivis agnoſcet. Illam quidem, unde primus eſt allatus locus, ex itinere ſcripſit quando æſtate profectus eſt in Græciam, poſt Cal. Jan. Romam novis Coſſ. rediturus, ut in prima Philippica teſtatur. Igitur Cal. Sextilibus Syracuſas venit. poſtea meliori ſpe per ſuorum litteras oſtenſa, Romam eodem Sextili menſe properavit. At liber V. & VI. epiſtolarum ſcripti ſunt ante Cæſaris mortem. Ac viceſima prima quidem libri quinti data eſt a Cicerone cum Ciliciæ præeſſet, anno Urbis DCCIII. Nec longo poſtea ſcripta eſt prima libri VI, quam datam in fine ſignificat die ſeptingenteſimo ſexageſimo quinto poſt Leuctricam pugnam, id eſt poſt necem Clodii, quæ contigit anno urbis conditæ DCCII. Itaque duo poſteriores libri ſcripti ſunt ante Julianam formam editam, cum vetus Calendarium adhuc uſurparetur; decimus quintus, & decimus ſextus poſt Julii cædem, quæ incidit in annum ſecundum editionis Julianæ, quæ anno Urbis ex Varroniana putatione DCCIX. cœpit. Igitur Scaliger, ut ante Julianam editionem in veteri anno Romano diem unum ex quadrantibus horariis collectum intercalatum eſſe demonſtret, epiſtolæ illius verbis abutitur, quæ conſtituto jam ac recepto novo Calendario, & abrogato vetere ſcripſit Cicero. Quo quidem anno biſſextilis nondum intercalari potuit, uti nec ſequenti, qui erat Julianus tertius. Quare mirifica eſt oſcitantia. Enimvero infeliciſſimum ſe Criticum in his locis caſtigandis, & interpretandis præbuit: atque a communibus, & uſitatis notionibus ad inuſitatas, & confictas ſignificationes uſum vocabulorum tranſtulit. Ut cum Olympia diem appellari putat illum, qui a Pontificibus intercalabatur in anno Romano vetere, & myſteria, appertanea ſacra, quæ tum celebrari mos fuit. Atqui nihil aliud Olympia iſtic ſunt, quam agones Olympiaci, qui commodum in Græcia per illud tempus indicebantur, quo Cicero ex Italia ſolvebat in Græciam. Incidit enim in annum Julianum ſecundum, Varronianæ putationis DCCX. annus Iphiti DCCXXXIII, Olympiadis CLXXXI. primus. Quocirca cum in Græciam navigaturus eſſet Cicero, ſuſpicabantur ipſum illo ſe potiſſimum conferre, ut Olympicis ludis intereſſet; quod minus ex dignitate eſſe videbatur. Propterea ſtatim in epiſtola VII. libri XVI. ſubjicit. *Ego vero Auſtro gratias miras ago, qui me a tanta infamia averterit.* Sed de ludis Olympicis loqui ſe clarius docet in epiſtola V. libri ejuſdem. *Sed tamen*, inquit, *rumoris neſcio quid afflaverat commiſſione Græcorum frequentiam non fuiſſe. Quæ quidem me minime fefellit. Scis enim quid ego de Græcis ludis exiſtimem.* Jam Romana myſteria ſacra quædam occulta fuerunt, quæ tum celebrabantur, cum mundus patere dicebatur; idque quotannis ter; de quibus Feſtus. Ac tum nefas arbitrabantur publicæ, ac privatim aliquid capeſſere. In primo loco epiſtolæ XXIV. lib. XI. pro eo; quod vulgo legitur. *Etiam ſcribe quo die Olympia &c.* Boſius ita reponit. *Et tu etiam ſcito; quo die olim piaculum.* myſteria ſcilicet. Et eſt alioqui minus integer ille locus. Denique alieniſſima eſt emendatio illa Scaligeri, qui in poſtremo loco Ciceronis a. d. Olympia, pro, ad Olympia reſcribit: & de intercalari illo die accipit, qui tum certe nullus eſſe debuit, recepta jam Juliana forma, & abrogata vetere; nec umquam alio in Romanorum uſu fuit. Etenim cum vetus ille modus alterno quoque anno biduo redundaret, & poſt annos XXIV. dies eximendi fere totidem eſſent, quid erat cauſſæ, cur novum, & ex quadrantibus collectum diem adjicerent? Ita enim poſt XXIV. annos XXX. dies ſuperflui, non XXIV. fuiſſent. Apage commentorum abſurda iſta portenta.

Ejuſdemmodi eſt anni Romani explicatio, cujus deſcriptionem minime intellexit. Nam Romanus an- VII. & VIII.

Q 2 nus

nus dierum fuit CCCLV, ſolaris CCCLXV$\frac{1}{4}$. Redundant igitur dies quotannis x$\frac{1}{4}$. Sed Romani, perinde ac ſi CCCLIV. dumtaxat dierum annum ſuum feciſſent, quotannis ſupra Lunæ ratiocinia dies accreſcere putabant XI$\frac{1}{4}$, qui cum anno Romano conjuncti conficiunt dies CCCLXVI$\frac{1}{4}$. Quocirca lunarem annum exiſtimabant eſſe præciſe dierum CCCLIV. ſolarem CCCLXV$\frac{1}{4}$. Igitur quot annis diebus XI$\frac{1}{4}$. hunc illo majorem eſſe cenſebant. Sed ob imparis numeri ſuperſtitionem diem unum ad lunarem annum adjungebant. Ita ſolaris annus ſuper lunarem epactas habuit XII$\frac{1}{4}$, ſed quod unus ex illis dies ad lunarem accederet (erat enim dierum CCCLV,) ideo non plures quam XI$\frac{1}{4}$. epactæ numerabantur. Porro ſi exceſſum illum vicies bis multiplices, conſient dies CCXLVII, horæ XII, qui ad 7810, qui ſunt anni Romani ſimplices viginti duo, additi conficiunt dies 8057, hor. 12, in annis Romanis XXII. At Juliani totidem dies habent 8035, horas 12. Differentia amborum eſt dierum 22. Sed propter horarum redundantiam præciſa æquatio fieri non poteſt. Ea vero fit in annis XXIV. Nam Romani anni XXIV. dies colligunt 8790, ſolares 8766, diſcrimen amborum eſt dierum XXIV. Totidem igitur eximuntur poſt annos XXIV. Quare non annis XXII, ut perperam ariolatur Scaliger, ſed XXIV. definita eſt Romana periodus; in quo veteres omnes conſentiunt. At enim Merkedinus non plures diebus XXIII. habuit. Verum præter Merkedinum, diem inſuper unum inſerebant, qui annum compleret dierum CCCLV, iſque dies poſt annos XXIV. una cum Merkedino eximi conſueverat. Qua de re paullo eſt accuratius modo diſputandum, utaque Romani anni ratio ex veterum Scriptorum teſtimoniis, non ex abſurdis, & Scaligerianarum ſimilibus conjecturis eruenda.

CAPUT LXXIV.

De anno Romanorum vetere accurata diſquiſitio.

UTRUM decem, an duodecim menſibus priſcus Romuli annus evolveretur, dubitatum eſt a veteribus. * Nam Licinius Macer, ac Feneſtella, ut auctor eſt Cenſorinus cap. XX, jam tum ab initio duodenum menſium exſtitiſſe putarunt. Alii, ut Junius Gracchanus, Fulvius, Varro, Suetonius, Ovidius 1. Faſtorum, quos reliqui ſequuntur omnes, Plutarchus in Numa, Solinus cap. III. Cenſorinus, Macrobius lib. 1. Sat. cap. XIII, decem tantummodo menſium conſtitutum annum a Romulo prodiderunt; dierum vero CCCIV, quos ita diſpenſatos fuiſſe Solinus, Macrobius, & Cenſorinus affirmant.

Martius dies habuit	XXXI.
Aprilis	XXX.
Maius	XXXI.
Julius	XXX.
Quintilis	XXXI.
Sextilis	XXX.
September	XXX.
October	XXXI.
November	XXX.
December	XXX.

At Plutarchus de Romuli anno, & menſium diſpoſitione aliter ſentit: Nimirum menſes aliquos XXXV. dierum fuiſſe, aut etiam plurium; quoſdam ne vicenos quidem habuiſſe: cum id unum ſpectarent, ut CCCLX. dies anno tribuerent. Sane totidem dies lunari anno a vetuſtiſſimis Græcorum attributos, auctores ſunt Herodotus, Geminus, & alii, ut ſupra lib. I. planum fecimus. Unde non abſurda mihi Plutarchi ſententia videtur, qui Romuli ætate cenſet anno CCCLX. dies imputatos; quod ſine dubio a Græcis didicerant. Verum communis eſt, uti diximus, opinio, non plures, quam & menſes X, & dies CCCIV, Romuli anno competiſſe. Quamquam de menſibus quod idem Plutarchus commemorat, nonnullos XXXV. dierum exſtitiſſe; alius ne XX. quidem ex eo confirmare licet, quod Cenſorinus cap. XXII. ſcribit, Albanos, quorum coloni fuere Romani, Martio dies arrogaſſe XXXVI, Maio XXII, Sextili XVIII, Septembri XVI: eoſdemque denos menſes conſtituiſſe docet idem cap. XX. quod fortaſſe Romulus militaris gloriæ, quam cœleſtis doctrinæ cupidior fecutus eſt. De quo nihil affirmare audeo. Illud conſtat, Romuli annum a Numa Pompilio, & ab aliis poſtea caſtigatum fuiſſe, ac vel menſes additos duos, vel, ſi jam totidem eſſent, dierum in illis diſpoſitionem, & ipſorum ordinem eſſe mutatum. Nam cum primus antea Martius fuiſſet, tertius ab illo factus eſt; primus autem Januarius, ſecundus Februarius: qui ambo vel antea non exſtiterant, at pleriique placet, vel undecimum, ac duodecimum in locum conjecti fuerant, ut eſſet poſtremus omnium Februarius. Ceterum hæc a Numa caſtigationis inita eſt ratio, ut iidem illi auctores aſſeverant. Cum annus eſſet dierum CCCIV, ad eum numerum LI. dies addidit, annique modum diebus CCCLV. definiit. Tum de ſenis illis menſibus, qui tricenarii ſunt, ſingulos detraxit, qui ad LI. accedentes LVII. compleverant; ex quibus menſes illi duo formati ſunt, Januarius XXIX, Februarius XXVIII. dierum, ut ex hoc laterculo perſpicuum eſt.

Januarius	XXIX.
Februarius	XXVIII.
Martius	XXXI.
Aprilis	XXIX.
Maius	XXXI.
Junius	XXIX.
Quintilis	XXXI.
Sextilis	XXIX.
September	XXIX.
October	XXXI.
November	XXIX.
December	XXIX.

Ita numerum imparem, quo tantopere delectatus eſt, in omnibus adhibuit, uno excepto Februario, qui propterea velut infauſtus diis Manibus conſecratus eſt. Modus anni lunaris, Numæ opinione, tum erat dierum CCCLIV; licet imparis amore numeri diem unum ſuperfluum adjecerit, qui ſuo tempore cum Merkedino, uti mox dicetur, erat eximendus. Solaris annus, ut iidem illi Scriptores exiſtimant, dierum CCCLXV$\frac{1}{4}$ habebatur, de quo valde dubito. Nam nondum per illa tempora Græcis tam accurata anni deſcriptio ſuboluiſſe videtur: nedum Romanis, aut Albanis, qui a Græcis, & quidem vetuſtiſſimis colonis, potius quam recentioribus, traditam annis formam acceperant. At illi ipſi Græci antiquiores, ac fortaſſis etiam ſub ætatem Herodoti, longe majorem ſolaris, & lunaris anni modum tenuere, uti libro primo demonſtratum eſt. Quare mirum valde eſt, ſiquidem eſt verum Romanos Lunæ, ac Solis, & hujus præſertim, veſtigia tam prope conſecutos eſſe, quod nondum Græci obtinere potuerant. Verumtamen quoniam propter Scriptorum antiquiorum inopiam, ac temporum illorum obſcuritatem, aliter, quam ab recentioribus iſtis memoriæ proditum eſt, de Pompiliano anno ſtatuere non poſſumus, niſi divinationes ac commenta noſtra, ex Scaligeriano inſtituto, venditare malimus, ideo anni utriuſque rationem ſequamur, quam auctores illi tradiderunt. Hoc modo cum Romanus annus dies haberet CCCLV, poſt biennium dies erant a ſolari ἐπακτοὶ ſuperflui XX, horæ XII. Sed Numa, aut quiſquis alius auctor intercalandi fuit, perinde ac ſi dies nullus ſupervacuus, hoc eſt trecenteſimus quinquageſimus quintus, eſſet adjunctus, XI. dies $\frac{1}{4}$ ſingulis annis, biennio vero XXII, horas XII. attribuit. Ita factum ut alternis intercalaris menſis breviſſimus modo XXII, modo XXIII. dierum inſertus fuerit. Hunc Merkedinum Plutarchus in Numa vocat. Macrobius tamen dubiam facit, utrum a Numa, an a Tullio, an Decemviris primum intercalatum ſit. Varias enim de ea re veterum ſententias affert. Ac mihi quidem probabile videtur, Numam Romanum annum mere lunarem conſtituiſſe dierum CCCLIV, cum uno die, qui Januario arrogari conſueverat, & embolimæos, Græcorum exemplo, tertio fere anno, interdum & ſecundo inſeri juſſiſſe; ſed poſterioribus temporibus, cum jam annus, menſeſque in eum modum ordinati a Numa, publiceque jam recepti forent, placuiſſe, ut annus propius, ac breviori intervallo Solis veſtigia premeret; indeque altero quoque anno conflatum ex diebus illis, quibus Lunam Sol

* *Servius* in 1. Georg. ad iſta *Vere novo gelidus*, obſervat decem tantum menſes, apud Majores fuiſſe, & Martium primum: *duo vero, ait, præter rationem ſignorum anni intercalabantur, qui poſtea a Jano & a Februario nominati ſunt.* D. Petavius.

Digitized by Google

Sol excederet, menſem intercalatum fuiſſe. Movet me ut ita ſentiam illud in primis, quod primus anni Romani conditor lunaris ſpatii potiſſimam rationem habuit, cum & CCCLIV. dies præfiniit cum inſititio die, & menſium deſcriptionem plane lunarem inſtituit; in iiſque dierum appellationes ad lunares φάσεις accommodavit, veluti Nonas, Idus, &c. Quæ omnia argumento eſſe poſſunt lunarem initio apud Romanos annum extitiſſe. Nam ſi in ipſo condendi anni exordio Solis ratiocinia conſectari maluiſſent, id in ſingulis annis feciſſent potius augendo in menſes dierum numero, quam poſt biennium certis illis menſibus intercalandis. Quamvis ſimilem huic apud Græcos veteres intercalandi rationem fuiſſe perſuadet Herodotus. ſed tum major erat, quam quæ a Numa uſurpata dicitur, anni lunaris quantitas, uti ſuperiore libro declaravimus. Non poſſum igitur ab ea conjectura diſcedere, quin ab alio poſteriore Rege, vel a decemviris exiſtimem noviſſimam illam Romani anni methodum, & Merkedini intercalationem excogitatam fuiſſe, quod neſcio an non & Livii locus ille ſignificet; qui ex lib. I. citatur a Scaligero, ubi diſerte ſcribit Numam ad Lunæ curſum in XII. menſes annum deſcripſiſſe, & intercalari menſe interponendo poſt XXIV. annos ad metam eamdem Solis, unde orſi eſſent, annorum ſpatia revertiſſe. At ubi intercalaris Merkedonius eſt admiſſus, lunaris eſſe procul dubio deſiit. In quo Dionis error caſtigandus, qui Romanos ante Julianam correctionem menſes ad Lunam direxiſſe ſcribit. *πρὸς γὰρ τὰς τῆς σελήνης περιόδους ἔτι καὶ τότε τοὺς μῆνας ἦγον. Nam ad Lunæ circuitus adhuc per illud tempus menſes dirigebant.* Si altero quoque anno dies XXII. aut XXIII. ad lunarem annum adjungebant, quomodo menſes Lunæ motui reſpondere poterant. Sed quandonam, & a quo primum inſtituta ſit intercalatio Merkedonii inter veteres ipſos minime conſtat, uti diximus. Illud perinde eſt incertum, a quo ſit Februarius menſis ſecundo loco conſtitutus. Id enim a Numa minime eſſe factum inde patet, quod utique poſtquam inſtitutus eſt iſte menſis aliquandiu poſtremus eſſe debuerit. Nam & duodecimum, & ultimum fuiſſe plerique initio perhibent, & Terminalia poſtremum anni diem obtinuiſſe peræque conſentiunt. Ovidius II. Faſtorum Decemviris mutationem illam ſitus Februarii tribuit his verſibus.

Sed tamen (antiqui ne neſcius ordinis erres)
Primus, ut eſt, Jani menſis & ante fuit.
Qui ſequitur Janum, veteris fuit ultimus anni.
Tu quoque ſacrorum, Termine, finis eras.
Primus erat Jani menſis, quia janua prima eſt,
Qui ſacer eſt imis manibus, imus erat.
Poſtmodo creduntur ſpatio diſtantia longo
Tempora bis quini continuaſſe viri.

Ergo aliquot ſæculis Februarius noviſſimus menſis fuit, unde & in eodem intercalatum eſt: Martius vero ſecundus.

De Kalendis, Nonis & Idibus.

De Kalendarum, Nonarum & Iduum vocabulis ita ſcribit Macrobius, lib. I. cap. XV. Romulum, ut erat acer quidem, ſed agreſti ingenio, initium cujuſque menſis ex illo ſumpſiſſe die, quo novam Lunam contigiſſet videri. Quia vero alias tardius, alias celerius apparet, accidit, ut cum tardius apparuiſſet, præcedenti menſi plures dies; aut cum celerius, pauciores darentur. Ita cum factum, ut quot cuique menſi dies primum attributi ſunt, totidem deinde retenti ſint. Verum biduum illud, quo menſes aliqui pleniores erant, inter Kalendas & Nonas inſerebatur. a Nonis ad Eidus ſemper octo dies erant, ita ut Nonæ propterea vocatæ ſint, quod nonus retro dies eſſet: inter Eidus, ac ſequentes Calendas, ſedecim dies perpetuo numerati. At Cæſar cum certis menſibus duos adjiceret dies, ordinem noluit mutare Nonarum. Unde vetus Nonarum numerus in Julianis menſibus perſeverat. Nam quatuor illi ſoli menſes ſex Nonarum dies habent, qui olim uno, & triginta diebus conſtabant, videlicet Martius, Maius, Julius, October. Jam Calendarum vox inde deducta, quod Pontifex minor illo die quinquies, aut ſepties calandi vocabulum repeteret, prout quintus, aut ſeptimus a Calendis dies erant Nonæ. Nam Eidus ἀπὸ τοῦ εἴδους, id eſt a plenæ Lunæ ſpecie dictas eſſe, auctor eſt Plutarchus quæſt. Rom. quæſt. XXIV. ut & Dionyſ. Halicarn. quem citat Euſebius lib. IV. de Præp. pag. 96. ubi Eidus interpretatur διχομηνίδα, hoc eſt, quæ in dimidiatum menſem incurrit, non ἀπὸ τῆς μήνης, ſed ἀπὸ τοῦ μηνὸς voce deducta. Quamobrem veriſimile eſt fortuitam varietatis illius originem fuiſſe, quod plures, paucioreſve Nonæ certis menſibus addictæ ſint. Neque enim Scaligeriana illa ratio ſatis ſolida videtur, ex eo, quod ab intermenſtrua Luna ad διχόμηνον nunc ſeptem, nunc ſex dies ſint, accidiſſe, uti Nonæ alias ſeptimo, alias quinto a Calend. die ponerentur. Nam ſi id verum eſſet, alternis menſibus id oportuit fieri. Deinde nullius menſis Nonæ ſextum a Calendis obtinent diem, ſed quintum, aut ſeptimum. Poſtremo Plutarchus prudenter admonet in iſtarum rerum indagandis originibus nimium ſubtiles, & exactos eſſe non oportere.

Nunc de ſuperfluo illo die, qui ad lunarem annum imparis numeri ſtudio acceſſiſſe fertur, agendum nobis eſt. nam de eo non indigna relatu ſunt, quæ Macrobius ſcripſit. Refert enim Pompilium ad annum Romuli, qui quatuor ſupra trecentos diebus finiebatur, quinquaginta duntaxat addidiſſe, & ſex e veteribus menſibus detractis diebus, binos menſes, ſingulos XXVIII. dierum conflaſſe. Poſtea tamen in honorem imparis numeri unum adjeciſſe diem, eumque Januario dediſſe. Unde accidit, ut cum antea dies ſupra Lunam undecim cum quadrante ſolaribus rationibus imputarent, poſtquam ſuperfluum illum diem adjecerunt, totidem nihilominus tribuerent. Pergit Macrobius, & iſta ſubjicit. Cum ſæpe eveniret, ut Nundinæ modo in anni principem diem, modo in Nonas caderent, utrumque autem perniciosum Reipublicæ putaretur, quo illud evitari poſſet, diem illum, quo abundabat annus, eorum arbitrio permiſſum, qui faſtis præerant, ut cum vellent intercalarent: *Dummodo*, inquit, *eum in medio Terminaliorum, vel menſis intercalaris ita locarent, ut a ſuſpecto die celebritatem averterent Nundinarum.* Hæc Macrobius; quæ ſunt ſane luculenta, neque a Scaligero prætermitti debuerant. Ex iis vero ſatis apparet, Romanos tum lunarem annum diebus non CCCLV. ſed uno minus conſtituiſſe. Deinde ſuperfluum illum diem non certum in Januario locum habuiſſe, ſed pro nundinarum opportunitate dilatam, vel præcipitatam ejus inſitionem. Quod, ut Macrobii verba ſignificant, anno etiam antecedente in ſequentem proviſum eſt, quoties alioquin in anni caput occurrerent nundinæ. Ut ſi anno ſequenti ordinarius dierum decurſus nundinas in Calend. Jan. conferret, hoc ipſo anno dies aliquis auferendus, vel addendus fuerit, ut ne in Cal. nundinæ convenirent. Quod in Januario, vel Februario factitatum Macrobius indicat. Quare annno fere ante proviſum iſtud fuerit. quomodo Judæi, qui ad vitandum certarum feriarum concurſum cum Tiſri, vel Niſan neomeniis, unum addunt, ac detrahunt diem, non abrupte, ſed anno ante ſolido faciunt. Quamvis perobſcure ſane Macrobius loquitur. Quid enim eſt diem illum in medio terminaliorum, vel menſis intercalaris collocatum fuiſſe? An Merkedinus XXIV. dierum eſſe quandoque potuit, hoc eſt XXIII. ordinariorum cum ſuperfluo illo, & addititio? Deinde non ſatis explicat, quomodo Nundinarum cum anni capite concurſus vitatus fuerit; quod ſola diei illius intercalatione fieri minime potuit; niſi etiam anno, ut dictum eſt, antecedente ſuperfluum alterum diem adjecerint, aut ordinarium e contrario aliquem expunxerint. Quocirca mihi non aliter Romani priſcis illis temporibus egiſſe videntur, quam poſtea, Juliana forma condita, inſtituiſſe Dio refert, lib. XLVIII. ubi ſcribit anno Urbis DCCXIV. Domitio Calvino & Aſinio Pollione Coſſ. ne Calend. Januarii ſequentis in Nundinas inciderent, unum eſſe diem præter morem intercalatum, ac deinde alium exemptum, uti annus Julianæ ordinationi reſponderet. Quod & olim uſurpatum fuiſſe idem ſignificat. Ad eumdem itaque modum ſuſpicamur quoties Nundinæ in Calend. Jan. incurrerent, diem unum præter ordinem in Decembrem inculcatum eſſe, & alterum poſtea de Januario, vel altero menſe detractum; aut contra Decembri ſubtractum, & Januario reſtitutum: itidemque ne in Nonas, vel alterum religioſum diem Nundinæ convenirent, unum in Januario inſertum diem, hoc eſt ſuperfluum illum, qui non ſtatam, certamque Romano in Calendario ſedem occupabat, ſed ex Pontificum arbitrio opportune diſpenſari ſolebat, quo Nundinarum cum Nonis concurſus evitaretur. At Macrobius unum illum ſuperfluum diem in medio terminaliorum,

vel

Digitized by Google

vel menſis intercalaris locatum perpetuo fuiſſe demonſtrat. Quod ſi verum eſt, jam Februarius, non Januarius XXIX. diebus conſtabit, cui veteres omnes repugnant; aut certe Merkedinus numquam XXII. dierum exſtitit, ſed aut XXIII. aut XXIV. Nam quotannis ille dies intercalatus eſt, ut eſſet annus dierum CCCLV. Poteſt & illud occurrere; nonnumquam Romanum annum dies habuiſſe dumtaxat CCCLIV. cum ſcilicet ne inſequentis anni Kalendæ in Nundinas caderent, ſuperfluus omitteretur dies: aut vero CCCLVI. dies anno alicui iiſdem de cauſis attributos, exoleſcente paullatim imparis numeri ſuperſtitione: ut propterea Macrobius dicat, Pontificum arbitrio permiſſam diei illius intercalationem fuiſſe, quoniam alias intercalabatur, alias omittebatur intercalatio, prout illis viſum fuerat. Sed eæ omnes conjecturæ, quamlibet veriſimiles, pro confeſſis ac liquidis minime ſanciendæ ſunt; ſed ut probabiles ambiguis de rebus opiniones Lectoribus offerendæ.

Illud ſane ex Macrobii teſtimonio non abſurde colligitur, Romani conditorem anni modum lunarem diebus CCCLIV. non, ut Scaliger, CCCLV. definiri voluiſſe, nec ſuperfluum diem non pro legitimo, & ordinario habuiſſe, ſed pro alieno, ac propter ſuperſtitionem intruſo, cui nullus certus locus eſſet addictus. Denique Scaliger lib. IV. pag. 430. cum de biſſexto diſſerit, locum illum Macrobii vexat, in eoque declarando multa ſuo more vaticinatur. Primum illud repetit, quod & hoc libro docuerat, Romanos perinde ut Græcos diem unum intercalaſſe, eamque intercalationem appellaſſe Olympiadum myſteria. Eumdem porro diem unum ex Merkedonii diebus fuiſſe cenſet, nempe viceſimum tertium: ita tamen ut non ſemper in fine Merkedonii diem illum intercalarent, ſed interdum extra ordinem in fine anni communis, ejuſque Decembri, qui tum dierum fieret XXX. pro ordinariis XXIX. Sed hæc falſa ſunt. Primum dies iſte intercalaris non eo modo, quo Scaliger arbitratur, inſertus fuit a Romanis; videlicet quod ſolarem annum Juliano modo conſtare crederent: ſed ex ſuperſtitione redundabat, ut auctor eſt Macrobius, a quo ſolo illum didicit diem. Sed nec unus fuit ex Merkedonii diebus. Nam Merkedonius altero tantum anno, dies autem ille quotannis inſerebatur. Fallitur præterea cum aſſerit Terminalia, cum fiebat ἐξαίρεσις, anticipata eſſe. Nam immota conſiſtebant in XXIII. Februarii.

CAPUT LXXV.

Expenditur Livii locus, deque commentitia periodo Romanorum agitur.

QUOD de ſuperfluo illo die ex Macrobii auctoritate didicimus non parum nobis ad Romanæ periodi rationem intelligendam præſidii, & utilitatis aſſert. Hanc enim Scaliger duobus & viginti dumtaxat annis circumſcriptam fuiſſe magna cum fiducia diſputat, nec Livium, & antiquos omnes arguere veretur, qui XXIV. annos eidem Romanæ periodo tribuunt. Livius quidem primo libro his verbis illud exponit. *Atque omnium primum ad curſum Lunæ in* XII. *menſibus deſcribit annum; quem quia tricenos dies ſingulis menſibus Luna non explet, deſuntque dies ſolido anno, qui ſolſtitiali circumagitur orbe, intercalares menſes interponendo, ita diſpenſavit, ut viceſimo quarto quoque anno ad metam eamdem Solis, unde orſi eſſent, plenis annorum omnium ſpatiis dies congruerent.* Hæc Livius, cui Macrobius ſuffragatur: qui cap. XIII. tertio quoque octennio dies ait XXIV. fuiſſe ſubtractos, quot ſuperfluus ille quotannis inſertus ſpatio illo cumulaverat. Scaligero tamen exploratum eſt, omnes illos auctores eſſe mentitos, falſiſſimumque eſſe, Romani anni circuitum XXIV. annis abſolvi, ſed XXII. contineri. Sic enim diſſerit: Merkedonius numquam XXIII. dies excedebat. non igitur XXIV. dies exempti: proindeque nec annus XXIV. ad peræquandas anni rationes expectatus eſt, in quo XXIV. dies ſuperflui colliguntur. Verum perſpicuum eſt XXIV. annis aptiſſime cum ſolari, & Juliano anno Romanum conciliari potuiſſe. Anni Romani XXIV. ſi Merkedonius non omittatur, dies colligunt 8790. totidem Juliani 8766. differentia dierum eſt XXIV. quibus omiſſis præciſa fit æquatio. Nam Merkedonius anni viceſimi quarti diebus conſtat XXIII. quo cum ſuperfluus quoque ille dies prætermiſſus eſt, nempe treceteſimus quinquageſimus quintus. Ita ad eamdem Solis metam anni intervalla revocantur. Quod in XXII. annis fieri non potuit. Nam horæ XII. abundant, quas in alterius periodi finem reſervatas divinat Scaliger. Atqui ſi id verum eſt, non XXII. annis, ſed XXIV. Romana periodus definienda fuit. Præterea nimis inſulſe, ac temere quantumvis probabilis conjectura, expreſſis antiquorum Scriptorum teſtimoniis opponitur. Explodatur itaque vana illa Scaligeri ſententia de XXII. annis Romanæ periodi; ex qua ludicra ſæcularium ludorum, ac temporum origo proficiſcitur; ad cujus convincendam falſitatem transferenda nobis eſt oratio.

CAPUT LXXVI.

De ſæculi Romani origine. Scaliger.

EX periodo Romana, quæ duorum & viginti annorum erat, & Romano luſtro, natus eſt orbis annorum ille, quod ſæculum appellarunt, quodque CX. annis conſtabat. Continet enim periodos quinque, quarum prima anno primo luſtri quinquennalis incipit, ſecunda a tertio, tertia a quinto, quarta a ſecundo, quinta a quarto. In ſexta luſtrum redibat in orbem ſuum. Hoc tempus Romani vocabant ſæculum, quod erat luſtrorum XXII. periodorum V. annorum CX. ut Horatius teſtatur in ſæculari carmine. I.

Certus undenos decies per annos
Orbis ut cantus, referatque ludos.

Ob eam cauſſam anno centeſimo decimo vertente, ineunte centeſimo undecimo, ludi ſæculares celebrabantur; quo tempore annus in Solem, luſtrum in annum, periodus in luſtrum conveniret. Quam rationem veriſſimam, & a nulla fabularum affectatarum origine petitam, neque Varro, neque omnis Senatus Criticorum intellexit. Nam intervallum illud CX. annorum ſumma veneratione a veteribus Romanis obſervatum eſt, cum eo confecto ex quindecimvirum commentariis ludi inſtaurarentur. Ab illis enim ludis, quos quindecimviri primos celebratos prodiderunt, anno CCXCVIII. Marco Valerio Sp. Virginio Coſſ. ad alteros, qui anno CCCCVIII. repetiti ſunt, intervallum eſt annorum CX, & ſic deinceps ad reliquos ludos, quos Cenſorinus commemorat, uſque ad poſtremos, quos Severus Imperator indixit. II.

Primi ludi ſæculares editi ſunt anno Urbis CCXCVIII. a quibus ſi CX. annos ſubtrahas, relinquetur annus CLXXXVIII. qui erat annus Servii Tullii decimus, quo tempore luſtrum primum ab eo conditum. Nam quod ſcriptum exſtat apud Cenſorinum, a luſtro primo ad ultimum, quod conditum eſt anno DCCCVI. ab U. C. annos interfuiſſe paullo minus ſexcentos quinquaginta, id potius Librarii, quam Cenſorini error eſt. Nam hoc modo Servius Tullius initio regni ſui luſtrum condidiſſet, quod falſum eſt. Nos omni aſſeveratione contendimus, non ſolum primum luſtrum conditum anno Tullii decimo, ſed etiam hinc repetendam eſſe originem ludorum ſæcularium. III.

Quod autem primum luſtrum eo anno, quo diximus, conditum ſit, patet ex Faſtis Capitolinis. Nam in illis anno U. C. CDLIV. luſtrum XLVI. conditum, & anno DLXXIV. luſtrum quinquageſimum. Quinquaginta luſtra ſunt anni 250. qui ab annis 574. abjecti relinquunt 324. Rurſus abjice annos Urbis 189. poſt quod tempus proxime cenſemus luſtrum eſſe conditum: remanent anni 135. quæ ſunt luſtra 27. intermiſſa poſt primum illud Servianum. Unde colligimus luſtra, quæ ab Auguſto condita ſunt, longe differre ab illis Servianis. Quippe in inſtaurandis luſtris nullam rationem luſtrorum Servianorum habuit, ſed annorum Urbis. Nam, verbi gratia, luſtrum Auguſtus condidit C. Martio Cenſorino, C. Aſinio Gallo Coſſ. cum octo ante annis ludos ſæculares ediſſet: quod non convenit inſtituto Servii Regis, quem conſtat primo luſtro periodi cenſum egiſſe. IV.

CAPUT LXXVII.

De ſæculi Romani origine abſurda Scaligeriana commenta diſcutiuntur; ac vera de luſtris Romanis doctrina proponitur.

I. SPECIOSAM illam ſæculi Romani deſcriptionem meram eſſe fabulam ad pompam & oſtentationem ordinatam patet ex eo, quod nullo veteris ullius auctoris teſtimonio, ſed ſola commenti jocularis laſcivia nititur. Nam ex eo pendet omnis, quod paulio ante refutatum eſt, periodum Romanam, qua vertente, Mercedini exemptione cum Sole Romanus annus in concordiam redibat, XXII. annis comprehenſam fuiſſe. Hoc vero ſolus excogitavit Scaliger; veteres omnes XXIV. annos præfiniunt, ut Livius, & Macrobius. Quid eſt autem minus ferendum, quam ſibi tantum aſſumere, ut quod opinione ſua finxerit, id teſtatis, & vetuſtate corroboratis antiquorum decretis anteponendum exiſtimet? An de Romano anno Livio potius, ut de Macrobio taceam non aſſentiar, Romano utique Scriptori, quam Scaligero, qui mendacii Livium arguit, eique non Scriptoris alterius auctoritatem; ſed commentum ſuum, hoc eſt, meras fabulas opponit? Quamobrem tota illa ſæculi Romani, & luſtrorum enarratio ficta eſt, & fabuloſa, quam omnis retro antiquitas ignoravit. Romana quippe periodus non XXII, ſed XXIV. annis evoluta, nihil commune cum luſtris habuit.

II. Præterea quæ de ſæculi ſpatio ad opinionem ſuam comprobandam attulit, parum certa ſunt, ut ex Cenſorino liquet. Ex quo nonnulla hic exponam, quibus tota res illuſtretur. De Romano itaque ſæculo diſputans Cenſorinus cap. XVII. modum ejus incertum eſſe docet. Nam alii, ut Antias, & Varro, centeſimo quoque anno ſæculares ludos inſtitutos exiſtimant. Quibus accedit & Livius lib. CXXXVI. qui & ſæculi terminum centeſimo anno circumſcribit. Alii centeſimo & decimo definiunt ſæculum, ut Horatius, & commentarii Quindecimvirales, qui in deſcribendis ludorum ſæcularium intervallis ab Antiate diſcrepant. Etenim primos ludos ſæculares a Valerio Publicola inſtitutos eſſe Valerius Antias ait, anno Urbis CCXLV. Quindecimvirales libri anno CCXLVIII, M. Valerio Sp. Verginio Coſſ. Rurſus alteri ludi celebrati ſunt, ut Antias refert, anno CCCV. at Quindecimvirorum libri in annum conferunt CCCVIII, Marco Valerio Corvino II, & Caio Pœtilio Coſſ. Tertii ludi fuerunt, Antiate, Livioque auctoribus, Publio Claudio Pulchro, C. Julio Pullo Coſſ. anno DV. ex Varrone. At Quindecimviri notant eos anno DXVIII, Pub. Cornelio Lentulo, & C. Licinio Varro Coſſ. De quartorum ludorum anno triplex opinio eſt. Antias, Varro, & Livius relatos eſſe prodiderunt anno DCV; L. Martio Cenſorino, M. Manilio Coſſ. At Piſo Cenſorius Cn. Gellius, Caſſius Hemina, qui illo tempore vivebat, anno DCVIII, Cn. Cornelio Lentulo, Lucio Mummio Achaico Coſſ. In Decemvirorum commentariis notantur ſub anno DCXXVIII, Marco Æmilio Lepido, L. Oreſte Coſſ. Quintos ludos C. Furnio, C. Julio Silano Coſſ. anno DCCXXXVII. Cæſar Auguſtus, & Agrippa fecerunt. Sextos egit Tiberius Claudius Cæſar ſuo IV, & L. Vitellio III. Coſſ. anno DCCC. Septimos Domitianus, ſe XVI, & L. Minutio Ruſo Coſſ. anno DCCCXLI. Octavos Impp. Septimius, & Marcus Aurelius Antoninus, Chilone, & Libone Coſſ. anno DCCCCLVII. Hæc ex Cenſorino. Hinc, ut idem concludit, animadvertere licet, neque poſt centum, aut centum, ac decem annos ſtatum fuiſſe, ut hi ludi referrentur, neque ut id verum ſit, ſatis argumenti eſſe, quo quis his ludis ſæcula diſcerni conſtanter affirmet. Quare nutat illa Scaligeri ratio, qui præterquam quod falſo de Romana periodo judicat, incertam rem velut firmam, atque exploratam aſſumit, nempe ſæculare ſpatium CX. annorum fuiſſe: cui vetuſtiſſimi ferme ex Romanis Scriptoribus repugnant; qui centenis annis ſæculum includunt. Alterius autem ſententiæ propugnatores longe quam illi recentiores videntur, nec ante Auguſti imperium extitiſſe. Ac mihi ſane attentius de ea re cogitanti, ita veniebat in mentem: ſæculares illos ludos priſcis temporibus certa nulla lege, ac definito intervallo fuiſſe redditos. Nam veriora illa credimus, quæ antiquiſſimi Scriptores, ut puta Valerius Antias, memoriæ prodiderunt, quam quæ ab Quindecimviris notata ſeruntur. At ſecundum illos, a primis ludis ad ſecundos intervallum eſt annorum LXI. Ab his ad tertios, CCI. Hinc ad quartos C, vel CIII. Ab his ad Auguſti ludos, anni ſunt CXXX, vel CXXIII. Deinceps vero non minor perturbatio fuit. Tiberius Claudius Cæſar in ſæcularibus ludis inſtaurandis non ſuperiorum, ſed annorum urbis, & centenariorum rationem habuit. Domitianus vero ad quartos reſpexit, qui anno DCV. habiti feruntur, quemadmodum & ſecundi CCCV, ſic quaſi poſt annos urbis centenos quoſque ac quinos indici legitimum foret. Qua ratione centum annis definitum eſt ſæculum. Quod ad Quindecimvirorum commentaria ſpectat, in quibus ludi ſæculares per CX. annorum ſpatia digeſti ſunt, eos ſacerdotes arbitror ex ingenio, atque opinione ſua intervallum ejuſmodi conſtituiſſe, ac ludos ad illos annos adnotaſſe, non ut ex veteribus faſtis didicerant, ſed quemadmodum collocandi erant, ut & poſt CX. annos redirent, & Auguſti ſæcularibus congruerent. Igitur ad epocham Auguſti ſæcularium ludorum intervalla direxerunt, ac primos ludos in eo anno fixerunt, a quo deinceps ad Auguſteos quater CX. annorum ſpatium intercederet, ut ludi quinti in annum DCCXXXVIII. inciderent. Ita Scaligeriana conjectura refellitur.

De primo luſtro a Servio Tullio condito idem non ſine ingenti hallucinatione diſputat. Annum quippe decimum Tullii comparat cum anno urbis CLXXXVIII: quod eſt falſiſſimum. Nam ex eo conſequens erit Reges ad annum uſque CCXLVI, vel CCXLVII. imperaſſe. Servius Tullius annos regnavit XLIV. Tarquinius Superbus XXV. Fiunt demptis Tullii prioribus decem anni LX, qui cum CLXXXVII. conjuncti annos dant CCXLVII. Primus itaque Tullii incidit in annum CLXXVI, decimus in CLXXXV. Nam ſi ad hos annos adjeceris reliquos Tullii XXXIV, & Tarquinii XXV, hoc eſt LIX, conficient anni CCXLIV, quot videlicet Romanis Regibus, ipſo adſtipulante Scaligero, ab auctoribus aſſignantur. Proinde triennio toto is aberrat, dum annum decimum Tullii Urbis eſſe dicit CLXXXVIII. Ac ſi id eſt verum, quod Onufrius ſentit, eumque ſecuti ceteri, Tullium anno CLXXXVI. luſtrum condidiſſe, ſi annos CX. adjicias, primi ſæculares ludi incidere debuerunt in annum Urbis CCXCVI, non in CCXCVIII, ut Quindecimvirales commentarii referebant. A decimo autem anno Tullii, id eſt Urbis CLXXXV, numerati anni CX. deſinunt in CCXCV, quo nulli ſæculares commiſſi ſunt. III.

Sed de primi luſtri a Servio conditi tempore accuratius modo diſputandum, quod perperam, ut vidimus, Scaliger in annum Regis illius decimum conjulit. Onufrius id ipſum anno ejuſdem XI, vel XII. contigiſſe ſcribit, qui eſt Urbis CLXXXVI, vel CLXXXVII. Quod quidem duplici argumento confirmat. Alterum eſt quod Cenſorinus cap. XVIII. inter primum luſtrum a Tullio conditum, & ſeptuageſimum quintum, quod a Veſpaſiano V, & Tito Cæſare III. Coſſ. factum eſt, annos interceſſiſſe refert plus minus DCXL. Atqui ab anno Urbis CLXXXVI. ad annum DCCCXXVI, in quo Veſpaſianus, ac Titus luſtrum condiderunt, anni interſunt DC. Igitur anno CLXXXVI, vel ſequente, luſtrum eſt a Tullio conditum. Alterum argumentum ex Livio deſumptum eſt; qui poſt victos Etruſcos Ser. Tullium cenſum feciſſe ſcribit. Porro in Tab. Capitolinis ſecundus. Ser. Tullii de Tuſcis triumphus notatur anno Urbis CXXCVI. Quo acto veriſimile eſt, ſtatim cenſum a Tullio conditum fuiſſe. Atqui neutrum Onufrii argumentum primi luſtri tempus illud adſtruit. Primum enim Cenſorinus non annos DCXL, ſed paulo minus ſexcentis quinquaginta interceſſiſſe ſcribit. Quos ſi de annis DCCCXXVII. detrahas, (nam conſulatus Veſpaſiani V, & Titi III. una cum cenſu conjicitur ab ipſomet Onufrio in annum DCCCXXVII.) reliqui ſunt anni CLXXVII, qui eſt ſecundus Tullii. Unde anno fere primo, vel ſecundo cenſus ab illo conditus videtur. Sed quoniam Cenſorinus non plenos DCL, ſed paulo minus interceſſiſſe docet, actus eſt cenſus anno fortaſſe Tullii IV, vel V, vel VI. neque enim certo definiri poteſt. ante decimum quidem peractum fuiſſe, Cenſorini auctoritas ſuadet, cujus verba mendoſa eſſe temere divinat Scaliger. Nos itaque contra Onufrium, & Scaligerum contendimus, ante

De origine luſtrorum.

annum

annum regni decimum, primum luſtrum inſtituiſſe Tullium, Cenſorini loco freti, in quo DCL. numerum agnoſcit Onuſrius ad annum Urbis DCCCXXVII, cum de luſtro Veſpaſiani agens eumdem citat auctorem. Nam quod ex Livio colligit Onuſrius, poſt Etruſcos debellatos cenſum a Tullio factum eſſe: negamus id ex Livio concludi poſſe. Hic enim res a Tullio geſtas ſine ullo temporum ordine percenſens, primum bellicas, deinde civiles commemorat. *Cum Veientibus, & Etruſcis*, inquit, *primum bellum ſumpſit, quibus fortiſſime victis inſignis gloria victor redut*. Tum ſubdit. *Cenſum primus inſtituit*, &c. Non dicit, poſt fortiſſimam illam victoriam tum demum cenſum inſtitutum. Ac ſi pro eo quod de cenſu poſt bellum Etruſcum meminit, hoc illum poſteriorem fuiſſe licet colligere, eadem nos argumentandi vi prius a Tullio conditum eſſe probabimus; quoniam Dionyſius Halicarnaſſeus lib. IV. priore loco de cenſu, ac luſtro, deque civilibus Tullii inſtitutis, quam de bello tractat. Qui inſuper Etruſcum illud bellum XX. annis perſeveraſſe narrat. Οὗτος ὁ πόλεμος εἴκοσι διέμεινεν ἔτη, συνεχῶς πολεμούμενος. Quibus evolutis Etruſci ſeſe Tullio penitus ſubjecerunt. De quo tempore, ac belli totius exitu procul dubio loquitur Livius, cum ait Etruſcos fortiſſime victos fuiſſe. Quare non ante XX. annum Tullii cenſum inſtitutum oportuit ſi quid Onuſrii ratiocinatio promovet. Enimvero primis regni ſui temporibus, & cenſum, ac luſtrum inſtituiſſe, & cetera Tullium ordinaſſe quæ ad civilem adminiſtrationem attinent, adeoque ante ſuſceptum cum Etruſcis bellum, facile mihi perſuadeo: quod cum cenſio illa, præcipuaque civilium inſtitutionum pars ad militiam ordinandam pertineret, quo nimirum ad ſumptus bellicos pro virili quiſque contribueret, & ad bellum idonea ætas agnoſci poſſet, credibile ſit Tullium ſaluberrimum, atque opportuniſſimum illud inventum ad id quoque bellum, quod unicum, & vero diuturnum, ac difficile geſſerit, inprimis tranſtuliſſe. Præterea cum ter in Faſtis triumphaſſe de Etruſcis Tullium notetur, ac primus triumphus anno CXXCII. ſit adſcriptus, cur poſt ſecundum potius, quam poſt primum; imo vero poſt ultimum inſtitutum eſſe luſtrum Onuſrius affirmat? Vides quam levi conjectura ducti hactenus Chronologi omnes luſtrorum originem certa illa epocha defixerint.

Sed Scaligerum audiamus, qui alio quodam argumento luſtrum primum eo, quo dixerat, anno conditum oſtendit; nempe quod in Faſtis Capitolinis anno Urbis CDLIV, luſtrum XLVI conditum, & anno DLXXIV, luſtrum quinquageſimum dicatur. Quinquaginta autem luſtra fiunt anni CCL, qui ab annis 574. abjecti relinquunt 324. Rurſus abjice 189. annos Urbis, remanent anni 135, quæ ſunt luſtra 27. intermiſſa poſt primum illud Servianum. Hæc Scaliger. Cujus ratiocinationis quod acumen ſit, quantum Dialecticorum eſt non capiat. Quæ eſt enim hujus conſequentiæ vis? Anno DLXXIV. luſtrum quinquageſimum eſt conditum, qui ſunt anni 250. hi dempti de 574. dant 324. Ergo poſt annum 189, primum luſtrum eſt conditum. Itane argumentarii didicit Scaliger? Nam quid annus ille CCCXXIV. ad propoſitum facit? aut unde XXVII. luſtra prætermiſſa colligit potius, quam XXVIII, vel XXIX? Quem auctorem ejus rei teſtem attulit? In eo quippe collectionis cardo conſiſtit, ut XXVII. luſtra prætermiſſa fuiſſe planum faciat. Deinde vero quemadmodum ex eo, quod in Faſtis adnotatum ſit anno DLXXIV. luſtrum quinquageſimum fuiſſe conditum, horum initium ab anno CCCXXIV. repetit: Ita cum anno CDLIV, luſtrum XLVI. iidem illi Faſti conditum eſſe memorent, propterea quod anni XLVI. per quinque multiplicati annos faciunt 230. iique de 454. abjecti relinquunt annos 224, non minori jure licebit ad eum annum luſtrorum illorum revocare primordium. Quod ſi XXVII. luſtra prætermiſſa ſint, ut putat Scaliger, ſive anni CXXXV, detractis totidem e 224, relinquentur anni 89, longe ante natum Tullium, ac ſub Tullo Hoſtilio luſtra Romæ conſtituta fuerint. Quod ut abſurdiſſimum eſt, ita ex Scaligeri argumentatione non minus recte, quam illud alterum ſequitur. Ad hæc luſtrum Romanum, ſive quinquennium quodlibet ſequens poſt ea ſacra, luſtrationeſve, quibus conditum eſſe dicitur antecedens, procedere incipit. Exempli cauſſa, ſi primum luſtrum a Servio conditum eſt anno CLXXXVIII, annus quinquennii primus vel eſt is ipſe, quo certis expiationibus, ac ceremoniis conditum dicitur luſtrum, nempe centeſimus octogeſimus octavus, vel ei proximus CLXXXIX. Itaque anno CXCIII. primum luſtrum finitum erit; anno CXCVIII. ſecundum, atque ita deinceps. Unde ſi anno CLXXXVIII. luſtrum primum a Servio conditum fuit; itemque anno 574. alterum; debuit hoc a primo eſſe ſeptuageſimum octavum, ſiquidem luſtra numquam intermiſſa fuiſſent. Nam de 574. ubjectis 188, reſtant anni 385, qui ſunt luſtra ſolida 77. his adde luſtrum anno 188. conditum: ſeptuagies octies conditum fuerit ad annum uſque 574, ſi, ut dixi, poſt illud Tullii primum ſervata perpetuo fuiſſent. Nunc omiſſa ſunt 27, ut putat Scaliger. Igitur 51. reliqua ſunt; adeoque anno 574. non quinquageſimum, ſed quinquageſimum primum adſcribendum erat, ſi vera eſſet Scaligeri diſputatio. Sed luſtra videlicet multis annis omiſſa, & identidem longo intervallo repetita eſſe, fidem faciunt annales veteres. Faſti vero Capitolini numerum eorum fideliter adnotant; ita tamen ut ex iis nihil de illorum initio poſſit colligi. Poſtremo mira eſt inconſtantia, dum poſt annum CLXXXIX. luſtrum eſſe conditum aſſeverat; quod paullo ante ſtatuerat anno ipſo CLXXXVIII. a Tullio cœptum fuiſſe.

CAPUT LXXVIII.

De Romani anni veteris labe.

INTERCALARIS Merkedonii beneficio Romanum annum cum ſolari conciliatum fuiſſe ex ſuperioribus intelligi potuit. Quare ſi intercalationem diligenter obſervaſſent, conſtans illius anni ſtatus, & cum Juliano concordiſſimus fuiſſet. Sed Pontificum libidine, penes quos intercalandi provincia fuit, & aliis de cauſſis eſt factum, ut paullatim anni caput ſua ſede dimoveretur; ſic ut Januarius tandem in autumnum pervenerit. Auctores hujus rei ſunt Suetonius, Cenſorinus, Macrobius, & alii, qui hoc docent; Pontifices odio vel amore publicanorum, quo vel citius, vel tardius illorum tempora præterirent, aut ut magiſtratibus perinde tempus prorogarent, aut e contrario minuerent, ſæpe intercalatione aut omiſſa, aut præcipitata annum evertiſſe. Quod Januarius pedetentim ſede ſua luxatus ſit, certis ex conjecturis colligit Scaliger. Quarum nonnullæ recte ab eo diſputantur, alias contagione doctrinæ ſuæ, ac falſitatis infecit. Hujus generis eſt exemplum illud, quod ex Urbis captæ tempore deducitur: quod quidem Plutarchus plenilunio ſolſtitiali contigiſſe memorat. Refellit autem ex eo Scaliger, quod tum Olympiadici menſis neomenia inciderit in XI. Julii. ideo XXV. Julii Urbs capta ſit. At ſolſtitium Græcia vocabat VIII. Julii, poſt quam diem neomenia omnis Olympica, atque adeo Græciæ totius incipiebat. Quare fallitur, inquit, Plutarchus. Verum & recte ſenſiſſe Plutarchum, & Scaligerum perperam de captæ Urbis anno ſtatuiſſe, ſuo loco docebitur, cum de anno captæ Urbis agetur. Hæc autem, quæ ad negotium iſtud ex annis Olympicis, & Græcis, ac methodo Græcæ Tetraeteridos aſſumit, quam ſint falſa, & conficta, ſatis in primo libro demonſtratum eſt.

Igitur ex aliis exemplis Romani anni corruptela deducitur, quorum nonnulla hic adſcribam. Ac primum ille ipſe captæ Urbis annus ſuo loco planum faciet, Januarii principium in Decembris fere VI. incurriſſe. Item Livius eſt auctor anno Urbis conditæ DLXIV, Scipione & Lælio Livius
Coſs. ante diem V. Eid. Quintiles obſcuratum Solem. Con- IV. Dec.
venit tempus XIV. Martii Juliani, feria II. Si igitur Julii lib. VII.
Romani dies XI. in Martii XIV. inciderat, ejuſdem Kalend. in IV. Juliani Martii conveniebant; atque ideo Januarius Romanus Septembris Juliani die circiter octavo congruebat, ſequens vero Auguſti XXVIII. Ad hæc, ut idem Livius refert Dec. V. lib. IV. Coſs. Æmilio Paullo, & Licinio Craſſo, Urbis DLXXXVI. nocte, quam pridie Non. Septemb. conſecuta eſt dies, defecit Luna; inter III. & IV. Septemb. At in anno Juliano contigit illud idem deliquium inter XXI. & XXII. Junii, feria III. per. Julianæ anni 4546. Proinde Septemb. iniit XVIII. fere Junii: Januarius circiter Octobris XXIV. At prioris anni Januarius, Octobris XIII.

Ceterum in ambobus illis exemplis aberravit Scaliger pag. 177. Nam primum eclipſim, quæ a. d. V. Eid.

Quintil.

Quintil. in anno vetere Romano accidit; Martii Juliani XIV, confert in annum Urbis DLXI. Per. Jul. 4554. Atqui anno iſto Per. Jul. ex ipſius Scaligeri ſententia, cœpit annus Urbis DLXIV, quo etiam deliquium illud incidit, Coſſ. Lucio Cornelio Scipione, & Lælio: ut perſpicue Livius docet; non utique Acilio Glabrione, & Naſica Coſſ. qui anno ſuperiore Conſulatum geſſerunt, anno DLXIII, non DLXI. Præterea feria II, non VI, eclipſis accidit. erat enim littera Dominicalis B. In priori editione hoc ipſo in cap. paullulum diverſam, ſed non minus gravem hallucinationem commiſerat. Etenim anno Urbis conditæ DLXII, Coſſ. Marco Acilio Glabrione, & P. Corn. Scipione Naſica defectum illum Solis a. d. V. Eid. Quintil. contigiſſe ſcribit, cyclo Solis XV, cyclo Lunæ XIX. feria V, anno Nabon. 556, Mechir XXVI. Quod tempus ait congruere IV. nocti Aprilis, quæ ſunt ἀσ[illegible]τατα. Annus Urbis in eadem priori editione pag. 214, ut & in poſteriori editione, tribuitur anno Per. Jul. 3961. Ex quo ſequitur, annum Urbis DLXII. incurrere in annum Per. Jul. 4522. qui cyclum habuit Solis XVI, lit. D, Lunæ cyclum XIX. Peſſime itaque cum cyclo Lunæ XIX. cyclus Solis XIV. componitur a Scaligero. Quod ſi IV. nocte ſequente, quinto die Aprilis eclipſis contigit, cadet in feriam VII, vel I. Sed eclipſis iſta non Coſſ. Acilio, & Naſica, ſed Scipione, & Lælio contigit, anno Urbis DLXIV, cyclo Lunæ II, Solis XVI, Martii XIV, ut & Buntingus obſervat pag. 559. Quamquam alia Solis defectio convenit poſt Aprilis IV. diem, anno illo, quem Scaliger exhibet. Nam latitudo Lunæ in Friſicis tabulis eſt 5, 24, 46′, quæ eſt ecliptica: ſed non eſt illa ipſa, cujus meminit Livius.

Secundum Solis defectum accidiſſe putat Scaliger in poſteriori editione, anno U. C. DLXXXIII. Per. Jul. 4546. Junii XXI, feria III. cyclus erat Solis X, Lunæ V, littera B. Sed hic annus Urbis ex Varroniana, quam Scaliger amplexus eſt, putatione, eſt DLXXXVI. Itaque in priori editione confertur in annum Urbis conditæ DLXXXV. Recte quidem, ex Faſtorum Capitolinorum, & ea quam Catonianam appellat Scaliger, ſententia. Peſſime autem, ſi, ut ipſe ſentit, condita Urbs eſt anno Per. Jul. 3961. Nam ea eo neceſſe eſt annum illum urbis eſſe DLXXXVI. Plura ſunt exempla, quæ ex Ciceronianis epiſtolis cumulat Scaliger, ut labem illam veteris anni, & luxationem menſium affirmet, quæ nos conſulto præterimus. Luculentiſſime vero illud idem aſtruit confuſionis annus, & emendatio Juliana, de qua libro quarto dicetur.

Quod autem miratur in libri hujus fine Scaliger, cum Januarius in Octobris finem incideret, Ciceronem nihilominus in quadam ad Tironem epiſtola hunc hortaſi, at ne Novembri hiberno menſe naviget, nihil cur tantopere miraretur, cauſſæ admodum fuit. Locus eſt epiſtola VIII. lib. XVI. ad famil. ubi nulla temporis nota, nullus menſis exprimitur. Verba Ciceronis iſta ſunt. *Tamen te penitus rogo, ut tam longa navigationi, & viæ per hiemem, niſi bene firmum, committas, &c.* Quoto menſe, ac die ſcripta ſit hæc epiſtola, non conſtat; ſed ex antecedenti, & ſequenti colligas, Novembri datam fuiſſe. Tironem ægrotum reliquerat Patris, & longior morbus fore videbatur; Itaque initio hujus epiſtolæ ſibi nunciatum indicat. Quare non eodem Novembri menſe convaliturum ſperabat, atque ad ſe rediturum: ſed poſt unum aut alterum a Novembri menſem. Fingamus eo quo ſcribebat anno Cicero, Januarium incidiſſe in Octobrem exeuntem, vel ineuntem Novembrem Julianum. Igitur intempeſtiva aliqua intercalatione potuit Januarii, & anni caput in Novembrem exeuntem ſummoveri; atque hoc pacto Novembri ineunte. Octobri vero Juliano itidem exeunte, ſcribi ad Tironem epiſtola potuit, admonerique, ne poſt recuperatam valetudinem Decembri videlicet Juliano navigaret. Ita belle omnia conſtant; nec eſt adeo nodus ille vindice, aut Scaligeriana hæſitatione dignus.

Sed finis ſit. Jam enim in immenſum libri hujus de emendatione temporum ſecundi elenchus excrevit. Cauſſam longitudinis attulit infinita ſeges hallucinationum, παρεγχειρημάτων, ſomniorum, errorumque, quos in hunc librum copioſius inſerciit. Itaque ab initio ad finem uſque ex tot, & tam variis inventis, ac periodorum deſcriptionibus, & capitibus, ne unum quidem eſt, quod ſolidi verique ſpeciem ullam habeat; quodque non falſiſſimum, atque aut aliis ipſius dogmatibus, aut certiſſimæ, exploratiſſimæque veritati contrarium deprehenſum hactenus fuerit. Quamobrem licet hic, ut in priore libro factum eſt, elenchi totius ſummam brevi epilogo ſubducere.

Eorum quæ adverſus librum II. de emend. temp. diſputata ſunt epilogus.

HACTENUS igitur oſtenſum eſt falſa eſſe, confictaque omnia quæ de annis ἀουτανίας, deque Octacteride Cleoſtrati, Harpali, Eudoxi diſputavit Scaliger. Tum perperam ab illo deſcriptam Metonis periodum, commentitiumque Philippi cyclum: nec minus illum falſo de Calippi periodo ſcripſiſſe, ut & de Alexandrea periodo Chaldæorum, Syromacedonum, Judæorum. Hipparcheam item periodum, Hagarenam, Samaritanam, Arabicum annum ſolutum; tum Judæorum annum noviſſimum; & eorumdem autumnalem veterem; annum inſuper Hegiræ, Judæorum, Karraio; cyclum Teſſareſcædecatitarum, Chriſtianorum Octaeteridas, ac Teſſareſcædecaeteridas Paſchales, Hecceædecaeteridem Hippolyti, cyclum Paſchalem Alexandrinorum, cyclum Latinorum, Paſchales periodos reliquas, Theophili, Cyrilli, Victorini, Dionyſii Exigui, magnum annum Democriti, cyclum lunarem Saxonum, veterum Gallorum annum, ac poſtremo Romanorum. Hæc, inquam, omnia demonſtratum eſt, partim conficta penitus, partim Scaligerianis commentis eſſe depravata: nihil vero in illis eſſe ab ipſius ingenio profectum, quod non mendaciſſimum abſurdiſſimumque ſit. Itaque cum hæc ipſa ſint libri ſecundi de emendatione temporum capita:

Quicquid in libro ſecundo de emendatione temporum ab ſua induſtria ingenioque profectum ac novum attulit Scaliger, hoc omne falſum, & commentitium eſt. Quod erat demonſtrandum.

DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE JESU
DE
DOCTRINA TEMPORUM
LIBER TERTIUS.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

TERTIUS hic liber annum æquabilem, tam Solis, quam Lunæ curſibus propiorem explicabit. Ejuſmodi autem appellatur annus, qui CCCLXV. diebus præciſe terminatur, neque appendices horarias habet ullas. Ob id quarto quoque anno confectæ Neomeniæ menſium unum in Romano Calendario diem antevertunt. Hoc genere anni, citra controverſiam, uſi ſunt Ægyptii, priuſquam ſecundum Actiacam victoriam, fixum & Julianum adoptarent. De Perſis idem docet Alphraganus, & alii; nimirum æquabilem illos, & vagum annum obtinere. De Chaldæis veteribus, aliiſque populis idipſum non ſine probabilitate defenditur. Sed ad communem hanc veriſimilemque doctrinam addit quam plurima Scaliger, nulla ratione, vel auctoritate, ac ne probabili conjecturæ ſpecie quidem, ſed arbitrio ſolo, ac fingendi dulcedine longius evectus. Sane vix ulla pars eſt operis illius, ac doctrinæ majoribus, aut abſurdioribus referta fabulis, quas non hoc in libro dumtaxat editionis utriuſque tertio; ſed in tertio quoque Iſagog. Canonum, peculiari capite, quod extra ordinem pag. 247. poſuit, luculentius enarravit. De quibus hoc eſto Problema libro noſtro tertio demonſtrandum.

PROBLEMA LIBRI III. DE DOCTRINA TEMPORUM.

QUæ in libro tertio de emendatione temporum editionis utriuſque, & in lib. III. Iſag. Can. peculiari ac bene longo capite de anno veterum Perſarum, Chaldæorum, Armeniorum, & Hebræorum diſputata ſunt a Scaligero, quæ quidem ex ingenio, inventoque ſuo communem ad doctrinam adtexuit, ea vana, falſa, minimeque cohærentia ſunt.

CAPUT I.

De anno Ægyptiaco Scaliger doctrina.

VULGARIS eſt, & a multis explicata diligenter anni Ægyptiaci forma, quæ tricenariis menſibus, ac diebus CCCLXV. ſine ullo intercalari die conſtat. Quamobrem in re tam clara, atque protrita minima commentorum impunitas, ac fingendi licentia fuit. Neque tamen continere ſeſe potuit Scaliger, quin perfacili huic methodo divinationum ſuarum, & fabularum nugas aſpergeret. Quarum nos ſumma capita delegimus.

I. Antiquitus apud Ægyptios præſertim annus conſtabat diebus CCCLX. Itaque ab initio ἐπαγόμεναι nullæ erant; quod & vocabulum ipſum ſignificat. nam ἐπαγόμεναι quaſi adjectæ dicuntur, quod nimirum antea non fuiſſe videantur. Poſtea ab Hierophantis quinque dies additi ſunt; ut eſſet annus dierum CCCLXV. ſine quadrantis additione. cujus Thoth primus neceſſario cœpit ab ortu caniculæ, Sole in Leonem tranſeunte, novilunio: quia obſervatio anni, & temporum in caniculæ ortu ab Ægyptiis ſtatuebatur; eaque erat ipſis curſus ſolaris epocha.

II. Quamvis autem illorum Thoth laxis habenis in anteriora fugeret; tamen quarto quoque anno diem intercalabant, ut teſtatur Diodorus Siculus libro 1, ubi de Thebanis Ægyptiis loquitur: quod hoc modo fiebat. Eſto Neomenia Thoth Cal. Auguſti, Canicula oriente; poſt quartum annum Thoth, ſuperatis Kalendis Auguſti, aſcendet in XXXI. Julii. Quare Ægyptiorum Hierophantæ, quinto anno ineunte, annum ſuum ἱερογλυφικὸν a ſecunda die Thoth auſpicabatur, & ſpatium illud quadriennii κυνικὸν ἐνιαυτὸν vocabant, & ἡλιακὸν ἔτος; item ἔτος Θεοῦ, ſive Solis. Sic ſecundo exacto quadriennio, novi anni principium a tertia Thoth putabant, & quot quadriennia præterierant, tot ἐνιαυτοὺς κυνικοὺς putabant. quadriennium quidem exactum ἔτος Θεοῦ vocantes, annum autem æquabilem labentem, *Quadrantem*. Probat pag. 187. Eudoxi exemplo.

Verbi gratia: proponatur viceſima ſexta dies Paophi: fluxerunt dies LV. ſolidi, qui per quatuor diviſi dant tredecim ἐνιαυτοὺς Θεοῦ, cum tribus quadrantibus; & viceſima ſexta dies eſt quartus quadrans anni XIV caniculari. Itaque hoc modo in litteris ſubſignabant. *Actum anni Dei quarti decimi quadrante quarto*. Errat itaque Cenſorinus dupliciter; qui & κυνικὸν ἐνιαυτὸν vocari tantum dicit eum, qui ex multis annorum centuriis conſtet: & 1460. anno Juliano vertente Thoth in eumdem Solis revolvi locum exiſtimat. Quod eſt abſurdum. III.

CA-

Google

CAPUT II.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ de anno Ægyptiaco: tum de anno Ægyptiaco multa: oſtenditur nullam apud ipſos intercalationem fuiſſe. Quid ſit ἔτος Θεοῦ, quid κυνικός. Explicati Diodorus, Cenſorinus, &c.

I. INITIUM diſputandi de anno Ægyptiaco ab leviſſima divinatione duxit. Annum ait olim CCCLX. dumtaxat dies habuiſſe, idque & vocem ipſam τῶν ἐπαγομένων arguere, quæ adjectas illas dies ſignificat, cum non eſſent antea. Nihil de vocabuli origine dici potuit ineptius. Sic enim & Græcos, & Judæos, & mortales etiam omnes, qui lunari anno, cyclove utriuſque ſideris aliquo uſi ſunt, aſſerere oportebit aliquando ſimplici anno lunari, & Arabico uſos fuiſſe; quoniam non ſolum epactas numerabant; ſed & intercalares menſes inſerebant. Nam epactas dici propterea quod ad Lunam inveſtigandam ad ſolares, ac civiles annos adjungantur; non autem quod cum nullæ quandoque fuerint, poſtea ſint additæ; ita ut dierum in 2000 numerus major imputatus fuerit; ne pueri quidem ignorant. Proinde Scaligerianum illud eſt abſurdum. Cur vero præterea neceſſario vellet Ægyptios annum inccepiſſe ſuum a novilunio, quod in eum temporis cardinem inciderit, quo neomenia Thoth in ortum caniculæ congrueret, explicare ipſe debuerat. Hoc enim intelligere me non poſſe fateor. Si quidem Ægyptiacus annus nihil habet cum lunari anno commercii.

II. Multa deinceps commentitia, vel incerta, neque probatione ulla ſtabilita de Ægyptiorum anno ſubjicit: quorum illud primum eſt; Ægyptios Hierophantas diem unum ex Julianis quadrantibus intercalaſſe. Quod de Thebanis affirmare videtur Diodorus Siculus his verbis ex priore libro. τὰς γὰρ ἡμέρας οὐκ ἄγουσι κατὰ σελήνην, ἀλλὰ κατὰ τὸν ἥλιον, τριακονθημέρους μὲν τιθέμενοι τοὺς μῆνας, πέντε δ' ἡμέρας, καὶ τέταρτον τοῖς δώδεκα μησὶν ἐπάγουσι. *Dies enim non ad Lunam exigunt, ſed ad Solem, dum menſes tricenarios faciunt, ad eoſque dies addunt quinque cum quadrante.* Sed hæc interpretatione adjuvanda ſunt. Cum enim Ægyptii ſolarem curſum diebus CCCLXV. & quadrante definiiſſent, tametſi quadrantem illum numquam intercalarent, poſt quatuor annos intelligebant Solem uno die ſolido in anteriora recedere: ideo præter quinque dies quadrantem inſuper tribuiſſe, hoc eſt Solis rationibus imputaſſe Diodorus aſſerit. At illum ipſum diem tacita intercalatione ſervatum, neque probat Scaliger, neque probari umquam poterit. Innumera ſunt apud Ptolemæum exempla obſervationum cœleſtium, in quibus anni Ægyptiaci dies accurate numerantur. Neque tamen diei hujus inſititii uſpiam meminit: ſed diebus dumtaxat CCCLXV. annum conſtare ſignificat. Atqui pleræque ſunt obſervationes illæ vetuſtiſſimæ, quas a ſacerdotibus, & Hierophantis atque notatas, ac deſcriptas eſſe certiſſimum eſt. Hoc enim muneris illorum fuit, ut memorabilia quæque in commentarios redigerent, uti apud Romanos Pontifices: a quibus Annales conſcripti feruntur. Quonam modo igitur Ægyptii ſacerdotes ſuum annum, ac proprium rebus illis, quod eorum præcipuum munus erat, conſignandis ne ſemel quidem adhibuerunt? Quod ſi nullam arcani iſtius anni ſignificationem in vulgus dederint, unde tandem illum odoratus eſt Scaliger? quo magiſtro? quo teſte, ac ſuffragatore comperit, ſacerdotes, & Hierophantas annum neſcio quem arcanum ab ſecundo, vel tertio, vel quarto die Thoth civilis inchoaſſe? Sane tam nova, tamque inaudita res exquiſitis veterum, ac diſertis teſtimoniis aſtruenda fuerat. At ego, qui fabulam iſtam non obſcure redarguat, auctorem dabo graviſſimum, ac vetuſtiſſimum Geminum, qui in Iſagoge pag. 523. Græcorum, & Ægyptiorum diverſum in condendis temporibus inſtitutum referens, illos ait ſtuduiſſe feſtos dies iiſdem perpetuo anni tempeſtatibus addicere; ut puta vere, aut æſtate, verni, vel æſtivi temporis ſollemnes, ac feſtos dies agere: ideoque neque lunaribus meris, neque ſolaribus annis uti voluiſſe, ſed ambos inter ſe ita temperaſſe, uti certis annorum orbibus civilia intervalla clauderent. Ægyptios autem contraria ratione feſta ſua per omnes anni tempeſtates evagari voluiſſe, atque idcirco vagum, ac fluctuantem annum inſtituiſſe. Sed Geminum ipſum loquentem audiamus. Οἱ μὲν γὰρ Αἰγύπτιοι τὴν ἐναντίαν διείληφαν, καὶ τρόπον ἐναντίον ἐσχήκασι τοῖς Ἕλλησιν. Οὔτε γὰρ τοὺς ἐνιαυτοὺς ἄγουσι καθ' ἥλιον, οὔτε τοὺς μῆνας, καὶ τὰς ἡμέρας κατὰ τὴν σελήνην· ἀλλ' ἰδίᾳ τινὶ ὑποστάσει κέχρηνται. βούλονται γὰρ τὰς θυσίας τοῖς θεοῖς μὴ κατὰ τὸν αὐτὸν καιρὸν τοῦ ἐνιαυτοῦ γίνεσθαι, ἀλλὰ διὰ πασῶν τῶν τοῦ ἐνιαυτοῦ ὡρῶν διελθεῖν· καὶ γίνεσθαι τὴν θερινὴν ἑορτὴν, καὶ χειμερινὴν, καὶ φθινοπωρινὴν καὶ ἐαρινήν. ἄγουσι γὰρ τὸν ἐνιαυτὸν ἡμερῶν τριακοσίων ἑξήκοντα πέντε· δώδεκα γὰρ μῆνας ἄγουσι τριακονθημέρους, καὶ πέντε ἡμέρας ἐπάγουσι. τὸ δὲ $\frac{\alpha}{\delta}$ οὐκ ἐπάγουσι, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν ἵνα αὐτοῖς ἀναποδίζωνται αἱ ἑορταί. *Nam Ægyptii contrariam ac Græci ſententiam, & propoſitum ſecuti ſunt. Neque enim annos ad Solem dirigunt, neque menſes, & dies ad Lunam; ſed peculiari quodam fundamento nituntur. Student enim ſacra Deorum non iiſdem anni repræſentare temporibus; ſed ea ipſa omnes anni tempeſtates pervagari volunt: ut idem feſtum æſtivum ſit, & hibernum, & autumnale, ac denique vernum. Annum quippe dierum obſervant trecentorum ſexaginta quinque, menſes vero duodecim tricenarios. Addunt his præterea dies quinque: neque quadrantem inſerunt, ob eam videlicet cauſſam, ut ipſis ſollemnia retrocedant.* Ægyptii, ut ait Geminus, de induſtria anno ſuo habenas laxarant, ut ſollemnes dies, ac feſta nulla certa tempeſtate continerentur; ſed per omnes paullatim circumducerentur. Nulla igitur apud illos, ne tacita quidem intercalatio fuit. Erat enim faſtorum diſpoſitio, ac dierum feſtorum adminiſtratio penes Hierophantas, ac ſacerdotes, qui in illis concipiendis ſacrum illum ſuum annum, & Hierophanticum explicaſſent, ſi ullus penes ipſos ejuſmodi arcanus, aut reconditus exſtitiſſet. Quem cum nullis indiciis prodiderint, eſt is nimirum commentitius, & a Scaligero ſolita temeritate productus. Hic ergo ſcriptorum teſtimoniis non adjutus, qui Ægyptiaci anni modum diebus præciſe CCCLXV. ſine ullis appendicibus definiit. Unum tamen præterire non poſſum, quod eſt Theonis crudiſſimi Mathematici. Hic ſub initium commentarii εἰς τοὺς προχείρους κανόνας, ita ſcribit. ἑξῆς λαμβάνεται ὁ ἐν μὴν, καὶ ἡμέρα κατ' Αἰγυπτίους τόνδε τὸν τρόπον. ἐπεὶ γὰρ οἱ καθ' Ἕλληνας, ἤτοι κατ' Ἀλεξανδρεῖς ἀναδιδόμενοι ἡμῖν ἐνιαυτοὶ ἡμερῶν εἰσι τξε $\frac{\alpha}{\delta}$. οἱ δὲ κατ' Αἰγυπτίους, ὡς ἴσμεν τξε μόνων· δῆλον ὡς ὅτι κατὰ τέσσαρα ἔτη ἡμέραν μίαν προλαμβάνουσιν οἱ κατ' Ἀλεξανδρεῖς. *Deinceps uſurpatur menſis, ac dies ſecundum Ægyptios ad hunc modum. Quoniam enim Græcorum, ſive Alexandrinorum proprius annus diebus conſtat CCCLXV cum quadrante, Ægyptiacus vero CCCLXV. dumtaxat, perſpicuum eſt quartoquoque anno diem unum ad Alexandrinum accreſcere.*

Ægyptii ſacerdotes Annales condebant.

III. Quibus in verbis Alexandrinos indicat annum fixum, nimirum Actiacum Auguſteum adſciviſſe; Ægyptios autem veteres ſine intercalari ſimplicem annum, atque æquabilem egiſſe. Quæ cum ita ſint, ridicula ſunt quæ de ſacerdotum iſtorum more divinat Scaliger. Nam quis eos refert hac formula ſubſcripſiſſe: *Actum anni Dei quartodecimo quadrante quarto?* Quo argumento? Qua conjectura fretus hoc aſſerit? Quamquam ego conjecturas quid loquor? Niſi enim expreſſis auctoritatibus id ab antiquis traditum fuerit, non niſi temere veteribus Ægyptiis tribuitur. Falſiſſimum eſt proinde ſacerdotes Ægyptios iſta mandaſſe litteris, quæ numquam in rerum natura fuerunt. In quo multa, nec vulgaria peccantur a Scaligero; quorum illud eſt primum, quod ἔτος Θεοῦ quadriennium contra fidem antiquorum omnium appellat. Atqui ἔτος Θεοῦ nihil eſt aliud quam annus ſimplex, ut etiam major ille annorum 1461. De priore teſtis eſt Horus Apollo, dum ait. ἐνιαυτὸν δὲ κατὰ τὴν ἀνατολὴν τοῦ ἄστρου τῆς Σώθεως, μέχρι τῆς ἄλλης ἀνατολῆς τὸ τέταρτον ἡμέρας προστίθεται, ὡς εἶναι τὸ ἔτος τοῦ Θεοῦ τριακοσίων ἑξήκοντα πέντε ἡμερῶν. *Quoniam ab exortu ſtellæ Sothis ad alterum exortum diei quadrans accedit, ut ſit annus Dei dierum* CCCLXV. Annum Dei CCCLXV. diebus circumſcribit. Et quoniam quadrantem inſuper ad Solis rationes deeſſe ſentiunt, ideo annum Θεοῦ vocant τετράωρον. Ob quem quadrantem διὰ τετραετηρίδος τελευτὴν ἡμέραν ἀριθμοῦσιν. Non quod intercalatione diem illum exprimant; ſed quod ſatis illius conſcientiam declarent, dum anni ſui caput uno die retro ceſſiſſe demonſtrant. Quemadmodum & illud alterum argumentum diſſolvitur, quo ex Eudoxi quadriennio colligit Ægyptios, a quibus Eudoxus intercalationem didicit, quarto itidem anno diem intercalaſſe.

Lib. 1. c. v.

tercalaſſe. Nam quidquid de Eudoxi quadriennio illo ſit, & ut ejus rationem ab Ægyptiis acceperit; non inde conſequens eſt Ægyptios intercalarem ipſum diem inſeruiſſe revera, tametſi modum anni Juliani non ignorarent. Quod vero quadriennium ἔτος Θεοῦ vocarint Ægyptii, neminem, a quo id didicerit, teſtem producit. De majore anno, qui ex annis æquabilibus contextus eſt 1461, Cenſorinus auctor eſt cap. XVIII. *Sic annus*, inquit, de magno illo diſputans, *etiam heliacus a quibuſdam dicitur, & ab aliis ὁ Θεοῦ ἐνιαυτός*. Unde cap. XXI. pag. 48. leve mendum corrigas. *Scire etiam*, inquit, *licet anni illius magni, qui, ut ſupra dictum eſt, ſolaris, & canicularis, & dei annus vocatur, nunc agi vertentem annum centeſimum*. Legendum *Dei*, pro *dei*. Fruſtra igitur, & mala fide Scaliger ſpatium illud quadriennii ἡλιακὸν ἔτος, & Θεοῦ, id eſt Solis nominatum docuit; tum vero præterea κυνικὸν ἔτος. Quod eſt inſigne commentum. Nullum præter Cenſorinum auctorem citat, a quo anni appellationem iſtam didicit. Hic autem loco citato κυνικὸν, hoc eſt canicularem annum illum dici ſolum indicat, qui conſtat annis 1461. „ Ad Ægyptiorum vero (inquit ille) annum magnum Luna non pertinet, quem Græci κυνικὸν „ Latine canicularem vocamus: propterea quod initium „ illius ſumitur, cum primo die hujus menſis, quem vocant „ Ægyptii Θωθ, caniculæ ſidus exoritur. Itaque „ quadriennium apud eos uno circiter die minus eſt, „ quam naturale quadriennium, eoque fit, ut anno (bis) „ milleſimo, quadringenteſimo ſexageſimo primo ad „ idem revolvatur principium. At Scaliger in eo ipſo dicit erraſſe Cenſorinum. Quid ita? Quoniam non iſte ſolus annus, ſed inſuper quadriennium ἔτος Θεοῦ, & κυνικὸν vocatus eſt. Quis hoc affirmat? Idem ille Scaliger. Alterius vero Cenſorinum erroris inſuper reum peragit; quod anno Juliano 1460. vertente, Thoth in eumdem Solis revolvi locum ſcripſerit; cum poſt annos totidem abſit ab ipſo ortu caniculari in conſequentia diebus plus minus novem. Verum error iſte non tam Cenſorini, quam Ægyptiorum eſt, qui id ſibi perſuaſerant, quod & antiqui fere omnes ante Hipparchum, & Ptolemæum, ut ex Gemino patet. Non enim dubitabant, quin Julianus anni modus tropicus eſſet, ac Solis rationes exhauriret; tum vero anni tropici, ac ſiderei diſcrimen nondum agnoverant; quod primus odoratus eſt Hipparchus, ut Ptolemæus initio libri III. declarat, ubi deprehendiſſe virum illum, quem φιλόπονον, & φιλαλήθη vocat, quiddam refert, quod hæſitationem injecerat, nimirum ſolarem annum, ſi ſolſtitiales, & æquinoctiales ἀποκαταστάσεις ſpectentur, minorem eſſe horis VI. ſupra dies CCCLXV. ſin cum fixa aliqua ſtella comparetur, eſſe majorem. Quocirca veteres Ægyptii cum diſcrimen illud ἀποκαταστάσεων nondum agnoviſſent, arbitrati ſunt annis Julianis 1460. vertentibus, Ægyptiis autem uno amplius, Solem, hoc eſt τὸν Θεὸν, eamdem ad metas, unde profectus erat, tam ratione cardinum æquinoctialium, & ſolſtitialium, quam fixarum, ut puta caniculæ, longo intervallo regredi. Quam ob cauſam annum κυνικὸν appellarunt, atque ἔτος Θεοῦ. Quod proinde rectiſſime, & citra reprehenſionem ac culpam Cenſorinus adnotavit.

Quadriennium ἔτος Θεοῦ nunquam appellatum eſt.

Cenſorini locus emendatur.

Cenſorinus defenditur.

Ceterum in exemplo illo, quod attulit Scaliger, & in quo Ægyptiaci anni μετέμπτωσιν periclitatus eſt, quid ageret neſcivit. Vult enim ex eo, quod neomenia Thoth in XXVI. Paophi, ſive quinquageſimum, & ſextum diem prolapſa ſit, credere in quadriennia cum tribus quadrantibus, id eſt horis XVIII. præteriiſſe; ſiunt anni Ægyptiaci LV. abſoluti. Sed hæc inſignis hallucinatio eſt. Nam hoc modo ſingulis annis ſimplicibus evolutis, uno die neomenia peſſum iverit; quod tamen poſt quartum dumtaxat evenit. Itaque quot diebus neomenia Thoth in conſequentia progreſſa eſt, totidem ſine dubio quadriennia confecta ſunt. Quare ut ad LVI. diem, ſive Paophi XXVI. deſcendat, annos æquabiles neceſſe eſt fluxiſſe ducentos ac viginti, ita ut ducenteſimo viceſimo primo neomenia Thoth ad XXVI. Paophi delapſa primum fuerit. Hunc ego lapſum Scaligero facile condonaſſem, niſi eumdem in editione prima jam admiſſum, in ſecundam irrepſiſſe cernerem. Proinde minime diſſimulandus is fuit.

In Iſagogicis Canonibus error idem admiſſus.

In Iſagogicis Canonibus pag. 244. eadem doctrina proponitur de tacita diei intercalatione, quam ait non præfracte, ſed ſenſim, & quaſi aliud agentes obiiſſe; quum annum primum luſtri ab ineunte; ſecundum a media; tertium a deſinente nocte; quartum a meridie inchoarent. Quod ex Ammiani teſtimonio probat lib. XXVI. *Sed anni*, inquit, *intervallum veriſſimum memoratis diebus, & horis ſex ad uſque meridiem concluditur plenam, annique ſequentis erit poſt horam ſextam initium porrectum ad veſperam. Tertius a prima vigilia ſumens exordium ad horam noctis extenditur ſextam. Quartus a medio noctis, uſque ad claram trahitur lucem. Ne igitur hæc computatio variantibus annorum principiis, & quodam poſt horam ſextam diei, alio poſt ſextam excurſo nocturnam, ſcientiam omnem ſqualida diviſione confundat, & autumnalis menſis inveniatur quandoque vernalis, placuit ſenas illas horas, quæ quadriennio viginti colliguntur, atque quatuor, in unius diei, noctiſque adiecta tranſire menſuram*. Hæc Ammianus initio libri, cum de biſſexto ageret; quem diem Valentinianus inaugurandus ut inſauſtum vitaverat; ſecundum quem ita Scaliger exclamat. *Quid potuit illuſtrius ad ſententiam noſtram firmandam adduci?* At ego mortales hic omnes appello. Velim mihi vel unam indicari ſyllabam, quæ tenuiſſimam Scaligerianæ ſententiæ ſignificationem præbeat. Nempe illud exiſtimat; Ægyptios ſacerdotes in arcano, & Hierophantico anno diem intercalare: ſed ſenſim; ita ut primum annum, exempli cauſa, a prima luce ineant; ſecundum a meridie; tertium a veſpera; quartum a media nocte; quintum denique indidem, unde primum auſpicati fuerant, hoc eſt a prima luce diei ſequentis. Quid ſimile ex Ammiani verbis elicitur? An non contrarium potius indicat, dum ne ſqualida diviſione per quadrantes partito die initium anni modo a prima luce, modo a meridie, ceteriſque partibus ſumeretur, dilatum quadrantem aſſerit, donec collectis horis XXIV. dies ſolidus, hoc eſt biſſextilis intercalaretur? Ubi de Romano anno, non de Ægyptiaco vetere loquitur; & biſſextilis diei cauſſas aperit, qui ea oritur, quod ſolaris annus non præciſe diebus CCCLXV. finiatur, ſed ad horas præterea ſex excurrat. Nihil alienius a Scaligeri opinione produci potuit, quam ille Marcellini locus; & mirum eſt tam cæcum, ac præcipitem, cum iſta proderet, fuiſſe, non in Iſag. modo Canon. ſed & lib. VII. hujus operis, hoc eodem abutitur.

Ammiani loco perperam uſus Scaliger.

Ad hæc falſo & in illo ipſo Iſag. Can. loco Horum Apollinem citat, quem ait lib. II. cap. LXXXIX. ſcripſiſſe; τὸ δ' ἔτος κατ' Αἰγυπτίους τεττάρων ἐνιαυτῶν. *Annus apud Ægyptios quatuor conſtat annis*. Hæc apud Horum in illo capite non reperi. Utrum alibi extet, quærant quibus vacat. Nam ſi id aliqua veterum auctoritate demonſtrari poteſt, non valde repugnem, quin & luſtrum Julianum annus ab Ægyptiis appellatus fuerit; non quod diem unum etiam caute, & quaſi furtim intererent; ſed quod uno die neomenia Thoth anticiparet. Hactenus vero nullus, qui hoc perſuaderet, locus occurrit; quod enim id Cenſorinum teſtari tam Scaliger, quam alii quidam memorant, non parum hallucinantur. Nam in illo Cenſorini loco verba iſta; *Hic annus etiam heliacus a quibuſdam dicitur, & ab aliis ὁ Θεοῦ ἐνιαυτός*, non ad quadriennium, de quo paullo ante meminerat, pertinent, ſed ad mille quadringentos ſexaginta & unum dies, de quibus proxime ante loquitur. Hic erroris fons, & præpoſteræ appellationis fuit. Corrigendus itaque eſt, niſi aliunde firmius comprobari poſſit.

Declaratur Cenſorini locus perperam acceptus.

CAPUT III.

De anno æquabili cum intercalari menſe conjuncto.

HUic de anno Ægyptio diſputationi ſuccedit altera de eodem certa quadam epocha definito, ſive Nabonaſſareo; de quo nihil præter methodum, & neomeniarum, ac noviluniorum rationem attulit. Quæ res quoniam Mathematicorum uſu tritæ, nec ab ipſo repertæ ſunt, ſed ex Ptolemæo, aliiſque deſumptæ, hic a nobis prætermittendæ ſunt. Quamquam non deeſt in illius methodo, quod facilitatis gratia ad communem rationem additum reprehenſionem meretur. Sed illud ipſum perleve eſt, & ad alia feſtinantibus lectorum ſtudiis non ſatis jucunda μικρολογία iſta fuerit. Nos de Nabonaſſareorum annorum computo, ac methodo agemus in libro ſeptimo; ubi annorum, qui frequentiore in uſu Chronologis ſunt, τριβὴν aggrediemur. Nunc igitur de anno Chaldæorum, Perſarum, & aliorum populorum æquabili diſſeremus; in quem ſomniorum παρεγχειρημάτων, ὑπερβολῶν, officinam omnem, ac ſupellectilem profudit.

Nuſquam

Nuſquam enim majores nugas effutiit; nec eſt ulla doctrinæ pars Scaligeriana magis, hoc eſt confidentioribus ex fabulis, & ariolationibus contexta; quæ neque ratione ulla, vel auctoris cujuſpiam fide nituntur, & quod eſt abſurdius ſeſe ipſa collidunt, & evertunt. Ea porro doctrina in Can. Iſag. copioſius traditur; ubi ſingulare quoddam caput extra ordinem ei rei dicatum eſt lib. III. pag. 247. quod inter capita x, & xi. libri primi intereodum monuit. In eo vero Perſarum, Chaldæorum, Armeniorum, & Hebræorum vetus annus explicatur, ejuſque Canones traduntur; ac demum illius fundamenta, ac principia declarantur. Quæ omnia quoniam mendaciſſima ſunt, & vaniſſime conficta, ut hoc loco refelli funditus poſſint, ex Iſag. Can. methodi illius arcana depromenda ſunt, & cum iis conjungenda, quæ partim in hoc libro, partim in quarto de Emend. Temp. ubi eadem anni forma pertractatur, a Scaligero diſputantur. Quod ut facerem, libri iſtius brevitas impulit, qui paucis admodum capitibus alioqui conſtaret. Quoniam autem primi omnium Chaldæi annum iſtum obſervarunt; ut Scaliger exiſtimat, ab iiſque in Perſas, ac ceteros uſus illius profectus eſt, de Chaldaico anno primum omnium agetur; de quo nihil in hoc libro, pauca IV, fuſiſſime vero in Iſag. Can. diſſeruit.

CAPUT IV.

De anno veteri Chaldæorum in Iſag. Can. lib. III. pag. 247. & lib. III. de Emend. pag. 198. & lib. IV. pag. 275. Scaligeri doctrina.

I. CHALDÆI veteres anno æquabili, cujuſmodi Ægyptiorum fuit, olim utebantur; cujus rei fidem fecerint anni Nabonaſſari, qui Chaldæorum Rex erat. Sed in eo diſcrepabant ab Ægyptiis; quod iſtorum Thoth, ſive anni caput, perpetua quadam licentia vagabatur, & annis MCDLX. vertentibus totum anni Juliani contextum percurrens, eodem, unde erat profectum, redibat: tum etiam quod neomenia Thoth ſemper initium erat annorum, & Chaldaicus annus poſt CXX. annos, ad idem initium ſeſe revocabat; ac tum menſis ille, qui ordinem duxerat, principatu alteri cedebat, & poſtremus fiebat. Quod in hunc modum accidit. Cum poſt annos Julianos quatuor annus æquabilis diebus conſtans præciſe CCCLXV. ſine ullis appendicibus, uno die priorem epocham antevertat: eſto verbi gratia neomenia primi menſis hoc anno in Kal. Maii: expletis quatuor annis incidet in XXX. diem Aprilis: poſt octo annos erit in XXIX. April. poſt duodecim annos cadet in XXVIII. atque ita deinceps, donec poſt annos CXVI. ſive luſtra Juliana XXIX. ad Kal. April. perveniat. Ubi poſtquam quadriennio toto conſtiterit, anno demum CXXI. cum ad XXXI. Martii tranſitum factura eſſet, menſis unius intercalatione caput anni priſtinam in ſedem reſtituetur. Primus menſis Chaldaicus Niſan; ſecundus Iiar. Poſtquam ergo totos CXX. annos Niſan menſium princeps fuerit, & a Kal. Maii ad Kal. Apr. retroceſſerit, anno CXX. finito, ubi ad Kal. April. & initium novi anni perventum fuerit, intercalato prius die, & ad appendices V. addito, Niſan ille, qui primus anni CXX. fuit, fiet ejuſdem anni poſtremus, ac tertius decimus. Unde & Iiar Kal. Maiis cœptus primus erit anni CXXI. menſis. Hoc modo ſinguli menſes ſibi ordine ſuccedebant; donec poſt annos MCDXL. caput anni rurſus ad Niſan regrederetur, non ut in anno Ægyptiaco poſt viginti amplius.

II. Annus itaque Chaldaicus menſibus conſtabat XII. quorum ſinguli tricenarii Sari dierum vocantur; at annus magnus, qui Salchodai dicitur, ex annis ſimplicibus MCDXL. compoſitus, menſes magnus totidem, id eſt XII. continebat: quorum ſinguli triginta luſtris Julianis conſtabant, annis ſimplicibus CXX. quem Sarum periodicum appellat. Poſtremo Sarus maximus ex triginta Saris iſtiuſmodi conflatur, annis MMMDC. In iſtis attendenda primum neomenia Sari, ejuſdemque character. Neomenia Sari eſt omnis neomenia, quæ Sarum incipit; character vero eſt nomen Herois, vel Dei, a quo totum quadriennium cognominatur. Etenim menſium omnium dies Deo cuipiam, vel Heroi cognomines erant; cujuſmodi nomina in Perſicis menſibus cognita ſunt: puta primus dies erat Ormizda, ſecundus Behemen, & ita deinceps. At Chaldaicorum dierum appellationes ignotæ ſunt. Potuerunt ſane Deorum quorumdam nominibus inſigniri; tales erant Bel, Beltis, Nebo, Saſſac, Nergel, &c. Cum igitur primum luſtrum exempli cauſa iniret Kal. Apr. & eo die Ormizda, ſive Bel inciperet, totum luſtrum vocabant Ormizdam, ſive Belum; ſecundum Behemen apud Perſas, atque ita reliquos. Porro in ſingulis dicebant annum eſſe primum, ſecundum, tertium, vel quartum Ormizda; tum annum primum, ſecundum, &c. Behemen, aſcendente in anteriora neomenia; in Heroibus autem, & charactere, deſcendente.

Epocha anni Chaldaici fuit VIII. Aprilis, quo die Semiramidis ſæculo commiſſum eſt æquinoctium: epocha vero τῶν ἐπαγομένων, quæ ſunt appendices V. dies eſt April. III. Ab his diebus neomenia Sari aſcendit ad X. Martii, epocha τῶν ἐπαγομένων ad V. Martii. Cum igitur neomenia ad IX. jam aſcenſura foret, ἐπαγόμεναι vero ad IV. Martii, vertente Saro periodico, pro neomenia ἐπαγομένων ſubſtituitur neomenia Niſan, ſive primi menſis; & poſt XXX. dies, nempe III. April. neomenia τῶν ἐπαγομένων. At qui non ſemper in VIII. Aprilis æquinoctium accidit, ſed paullatim in priora retroceſſit. Tranſierit igitur, verbi cauſa, ad XXVII. Martii quadriennium illud, intra quod æquinoctialis neomenia conſiſtet, vocabant luſtrum æquinoctiale. Eſt autem æquinoctialis neomenia, quando character Sari incidit in æquinoctium. III.

Quoties autem poſt Sarum unum confectum, neomenia ad veterem epocham, id eſt IV. Aprilis revertebatur, ea neomenia epochæ dicebatur, ac tum panegyres, & convivia celebrabantur. Similiter ob neomeniam æquinoctialem, ac denique ob ἐνθρονισμὸν; quando inauguratio regis cum neomenia æquinoctiali, vel epochæ concurrebat. IV.

Hæc eſt ſumma Scaligerianæ deſcriptionis, quæ ex ipſius refutatione plenius intelligi poterit. Nam multa ſunt, quæ paucis verbis illuſtrari nequeunt. Ut autem facilius illa comprehendatur, hic ejuſdem diagramma ſubjiciemus ex Iſagogicis Canonibus, pag. 247. in quo periodicorum Sarorum progreſſio continetur.

LATERCULUM EPOCHÆ neomeniarum in annis Chaldaicis.

Linea menſium.	Añi Per. Jul. in quibus Sari incidunt.	Litteræ Dominic.	Cycli ſolaris tropici annor. 400.	Feria Krionos.	Dies Neomeniæ Krionos.	Menſes Chaldaici	Sari collecti.
1	2481	A G	117	1	VIII Apr.	Niſan	1
2	2601	E D	237	3	VII	Iiar	121
3	2721	B A	357	5	VI	Sivvan	241
4	2841	F E	77	7	V	Tamuz	361
5	2961	C B	197	2	IV	Ab	481
6	3081	G F	317	4	III	Elol	601
7	3201	D C	37	6	II	Tiſri	721
8	3321	A G	157	2	Kal. Apr.	Marcheſv.	841
9	3441	E D	277	3	XXXI Mar.	Caſleu	961
10	3561	B A	397	6	XXXI	Tebeth	1081
11	3681	F E	117	1	XXX	Sebat	1201
12	3801	C B	237	3	XXIX	Adar	1321
1	3921	G F	357	5	XXVIII	Niſan	1
2	4041	D C	77	7	XXVII	Iiar	121
3	4161	A G	197	2	XXVI	Sivvan	241
4	4281	E D	317	4	XXV	Tamuz	361
5	4401	B A	37	6	XXIV	Ab	481
6	4521	F E	157	2	XXIV	Elul	601
7	4641	C B	277	3	XXII	Tiſri	721
8	4761	G F	397	6	XXII	Marcheſv.	841
9	4881	D C	117	1	XXI	Caſleu	961
10	5001	A G	237	3	XX	Tebeth	1081

PARS

PARS II. Perſatam.	
Menſes Perſici.	Per. Jul. in quam Sari Perſici incidunt.
Behemen	2501
Aſphandar	2621
Pharavardin	2741
Adarpahaſchth	2861
Chardad	2981
Thir	3101
Mardad	3221
Scheharíz	3341
Mehar	3461
Ahen	3581
Adar	3701
Di	3821
Behemen	3941
Aſphandar	4061
Pharavardin	4181
Adarpahaſchth	4301
Chardat	4421
Thir	4541
Mardad	4661
Scheheriz	4781
Mehar	4901
Aben	5021

TABULA II. LUSTRORUM & Herorum menſis Perſici.			
Linea dierum menſis & luſtrorum.	Linea collecta.	Epocha Juliana neomeniarum Sarorum.	Nomina dierum menſis Perſici.
1	1	viii Apr.	Orumazda
2	5	vii	Behemen
3	9	vi	Adarpahaſchth
4	13	v	Schehariuz
5	17	iv	Aſphandarmaz
6	21	iii	Chardad
7	25	ii	Mardad
8	29	Kal. Apr.	Dihadar
9	33	xxxi Mar.	Adaraben
10	37	xxx	Choraman
11	41	xxix	Thirchuich
12	45	xxviii	Dehamhar
13	49	xxvii	Meharſeruſch
14	53	xxvi	Raich
15	57	xxv	Pharavardin
16	61	xxiv	Behitam
17	65	xxiii	Ram
18	69	xxii	Bad
19	73	xxi	Debidin
20	77	xx	Dioarad
21	81	xix	Aſchnad
22	85	xviii	Aſmian
23	89	xvii	Ramiad
24	93	xvi	Maraſphid
25	97	xv	Amiran
26	101	xiv	Ahnud
27	105	xiii	Aſchnud
28	109	xii	Aſphandemaz
29	113	xi	Wahaſchth
30	117	x	Haſchnuich

In priore tabulæ primæ parte verſus ſunt 8. Primus lineam menſium continet: II. annos Julianæ periodi, quibus Sari quilibet incipiunt: III. litteras Dominicales annorum: IV. cyclum Solis tropicum, ſive reſiduum annorum mundi per 400. diviſorum, quæ eſt Alphonſina periodus tropica. Procedit autem per continuam adjectionem 120. annorum. Ex hoc porro characterem Krionos obtinemus, qui ex Zygonis charactere ad Krionos regularem addito conficitur. Zygonis porro character ea tettacoſieteride colligitur ſecundum methodum anni cœleſtis lib. 1. Iſag. Canon. cap. III. præſcriptum. V. verſus feriam, ſive characterem Zygonis continet. VI. diem Juliani menſis, in quem neomenia Krionos incurrit. VII. nomina menſium Chaldæorum. VIII. Saros collectos, quorum ſinguli dies 120. colligunt. Poſterior laterculi pars Perſicis annis, ac Saris convenit quorum menſes peculiares in 1. verſu collocantur. Tum anni Per. Jul. a quibus ineunt Sari. Eſt autem methodus eadem anni Chaldaici, quæ eſt Perſici. At in II. tabula Perſicorum menſium, qui tricenarii ſunt, dies exhibentur. Ii omnes Deorum, vel Herorum cognomines ſunt, quod idem & de Chaldaicorum diebus ſuſpicatur Scaliger; ſed quoniam latent illorum propria vocabula, ideo Perſicorum nominibus in Chaldaicorum exemplis utitur: ut verbi gratia Ormizda ſit primus dies, Behemen ſecundus.

Propoſito quolibet anno Per. Jul. niſi in verſu II. tabulæ primæ ſit expreſſus, eo proxime minor requirendus eſt; ſi nominatim exprimitur habes in verſu 1. quotus Sarus periodicus Salchodai currentis incipiat anno illo Juliano; ſin minus conceptus ſit; detracto proxime minori numero; quod reſiduum eſt, unitate mutilatum oſtendet quotus annus Sari, cujus numerus verſu 1. ad proxime minorem adſcriptus eſt, anno, qui editus eſt, incipiat: quem quidem Sarum appellabis de ejus menſis nomine, qui in verſu VII. anno tuo proxime minori reſpondet. Ut autem ſciar quotus Salchodai & ejus annus ſit, de annis Per. Jul. detrahe 2480; reſiduum ſi majus ſit, partire per 1440. quod reliquum eſt erit annus currens Salchodai: quemadmodum in VIII. verſu tabulæ 1. continetur.

Exemplum: Eſto annus Per. Jul. 3681. abjectis 2480, relinquuntur 1201, ut habes in verſo VIII, qui eſt annus currens Salchodai primi. Nondum enim ſuperat 1440. Is eſt autem primus annus Sari undecimi, ut in verſu primo notatum eſt. Etenim ſi 1201. per 120. dividas, quotiens dabit Saros finitos 10, & initium undecimi. Igitur Sarus XI. iniit anno Per. Jul. 3681. Confer hunc Sarum in tab. II. Anno primo luſtri primi reſpondet VIII. April. Quare VIII. Apr. iniit annus primus luſtri primi Sari undecimi Salchodai primi, quod quidem luſtrum apud Perſas vocabitur Ormiada. Rurſus: Proponatur annus Per. Jul. 4230. Detractis 2480, reſtant 1750, quæ per 1440. diviſa in quotiente dant 1, & annos 310. Fuit igitur annus cccx. Salchodai ſecundi. in verſu 1. tabulæ 1, ad annum proxime minorem 4161. adnotatus eſt numerus 3, qui indicat tertiam Sarum Salchodai II; quod etiam dabit reſiduus numerus 310. per 120. diviſus. Deduc proxime minorem 241. unitate ſubducta, de 310, ſupererunt 70, quæ in tabulam II, ejuſque ſecundum verſum conjice: in eo proxime minorem, unitate detracta, ſubducito. Ibi proxime minor numerus 68. habet in primo verſu reſpondentem numerum 18; in tertio XXII. Martii, & diem Bad. reliqui ſunt de 70. dies duo. Pronunciabis igitur anno Per. Jul. 4230. cœpiſſe annum ſecundum luſtri XVIII, ſive Bad, Sari tertii, ſeu Sivvan Salchodai Chaldaici ſecundi. In tabula 1. verſu VI, anno Juliano 4161. reſpondet XXVI. April. quo die commiſſum eſt æquinoctium. Quoniam vero neomenia Sari Sivvan incipit Mart. XXII, æquinoctium incurret in V. diem Sivvan.

Volo

Digitized by Google

Volo ſcire quandonam Neomenia Sari æquinoctialis fuerit. Anno 4161. ineunte Saro, Neomenia contigit April. VIII. A quo die XXVI. Martii retro numerando eſt 14. Igitur 13. per 4. multiplicata dant 52. addita unitate fiunt 53. Proinde anno 53. Sari Sivvan, Neomenia luſtri XIV. æquinoctialis fuit. Attigit enim diem æquinoctii.

Hæc eſt methodus anni Chaldaici, ſive Scaligerianæ fabulæ: cujus inanitatem diſputatio ſequens oſtendet.

CAPUT VI.

Elenchus Chaldaici anni veteris a Scaligero deſcripti; ac primum de Saris Chaldaicis, deque charactere anni.

IN illa de anno Chaldaico Diatriba quid prius, aut potius admirer equidem ignoro: otium hominis, qui ad fabulas iſtas, nugarumque tricas concinnandas tantum horarum perdiderit: an fiduciam, qui ſano ulli ac ſobrio gerras, ac nænias extrudi poſſe pro veris, ac ſolidis veterum inventis putaverit. Non augebo meis verbis temeritatis illius, vel contemptus ſæculi hujus invidiam. Rem ipſam potius, quam hominis crimen attingam.

I. Hac ego in tota doctrina nihil eſſe defendo, quod non Scaliger ex mera divinatione, ſine ulla veriſimili conjectura, commentitium, abſurdumque texuerit. Tum in iiſdem illis eſſe multa, quæ ſe ipſa deſtruant, ſecumque confligant. quod utrumque uti pleniſſime conſtare cuilibet poſſit; age ab ipſo capite diſputationis exorſi, quæramus illud in primis, unde formam ejuſmodi apud Chaldæos anni popularis extitiſſe colligat. Eſt ne cujuſquam antiqui, vel recentioris teſtimonium auctoris, qui ante Scaligerum periodos iſtas æquabilium annorum, imo vero æquabiles, atque Ægyptiorum proprios annos a Chaldæis uſurpatos memineris? Ego certe nullum hactenus legi. ſed & Scaliger ipſe nova ſe, quæ de annis illis diſputat, omnia proferre gloriatur in Prolegomenis operis hujus. Quare nimium ſuperbe facit, qui ἀλόγως & ἀναποδείκτως affirmanti ſibi credi a nobis poſtulet.

Quibus argumentis Periodorũ contextus ille utcumque nitatur. Ac duo tamen argumenta illius ex doctrina conflari poſſe video, quibus æquabilis apud Chaldæos anni uſus adſtruatur. Alterum, quod in IV. operis iſtius pag. 278. affert: nimirum quia Nabonaſſarus Rex Chaldæorum fuit: Nabonaſſarei autem anni æquabiles fuerunt. Sed hoc telum ſane plumbeum eſt. Nam Ægyptiorum propria illa fuit æquabilis anni forma, quæ ab æra Nabonaſſari tempora deducebat, quorum titulus ſolus Chaldaicus fuit, anni deſcriptio Ægyptiorum propria, non Chaldæorum, quod quidem ex Scaligeri diſputatione conſtet. Cum enim Ægyptii mathematicas omnes obſervationes ex Chaldæorum commentariis didiciſſent, ubi illæ Nabonaſſari æra conſignatæ legebantur, eaidem cum epocha Nabonaſſari ad annum ſuum applicarunt: ſimiliter ac ſi quis Sarracenorum, Arabumque res geſtas ex noſtris in hiſtoriam redigens, ab initio Muhammedis annos numeret. aut quemadmodum Chronologi vulgo anni Juliani formam ad orbis conditi, ac nationum omnium tempus accommodant; atque ab initio Cyri, vel Nabuchodonoſoris, vel Olympiadum, Urbiſve tot annos fluxiſſe ſcribunt; atque hoc vel illud Januario, Martioque contigiſſe: non idcirco tamen verum eſt, aut civiles noſtrorum annos Hagarenos, atque Arabicos eſſe; aut Julianam formam omnibus jam tum olim nationibus popularem, ac communem fuiſſe. Quo eodem argumento par, & affine Scaligeri commentum identidem refellimus; qui Calippicam periodum Judæis, ac Græcis, adeoque mortalibus omnibus uſitatam fuiſſe decernit. Quocirca nihil ex Nabonaſſareis annis de Chaldæorum civili anno concludi poteſt. Atque ut illud de æquabili anni forma colligi poſſit, nondum tamen periodi iſtæ Sarorum, atque ἐπαγομένων trajectiones, & luſtrorum, ac Neomeniarum contextus conjectura ulla fulciuntur. Alterum argumentum ex eo peti poteſt, quod apud Perſas annus iſte, ejuſque periodi, ac Sari, ceteraque id genus olim extiterunt; ut ex Ignatii Patriarchæ Antiocheni fide tradit in Iſag. Canon. Hæc autem Medi utique a Chaldæis, Perſæ a Medis accepiſſe videntur. Non aliter de Chaldæis ex Scaligeri diſputatione probari poteſt. Nam cum illius anni principia, & firmamenta declaranda ſuſcepiſſet, Iſag. Can. pag. 255. de ſolis Perſis agit; de Chaldæis ne verbum quidem. Nos de Perſis poſtea. Quod ad Chaldæos attinet, ineptiſſima eſt argumentatio illa, qua ex anno Perſarum Chaldæorum annum colligis: cum id evenire potuerit, ut diſpar, ac diſſimilis utriuſque populi eſſet annus. Certe prius iſtud ſtabiliendum fuerat, eamdem penes illos ambos anni formam extitiſſe. quod nec ille demonſtravit uſquam, neque demonſtrare, ut opinor, potuit. Hoc igitur labefactato, convulſoque fundamento, commentitiæ omnes illæ periodi, ac quidquid de Chaldæorum anno, Neomeniis, Saris, luſtris Æquinoctialibus, atque aliis nugis ſuperſtruitur, ſolidi, in quo conſiſtat, habet nihil, minimaque inficiatione corruit. Potuimus igitur hac doctrinæ totius refutatione eſſe contenti, neque in illam acrius, ac diligentius inquirere; cum omnia, quæ in ea dicta ſunt, gratis, ac temere, & ἀναποδείκτως jactentur. Verum ut Scaligeri fautores apertius antiſtitis ſui, ac magiſtri errata recognoſcant, oſtendam deinceps non ſolum commentitium eſſe Chaldaici anni fabulam; ſed in multis a ſe ipſa diſſidere: nec Horatianum illud in mendaciis ſuis tenuiſſe Scaligerum, quod de Homero prædicatur.

Atque ita mentitur, ſic veris falſa remiſcet,
Primo ne medium, medio ne diſcrepet imum.

II. *Quid ſit Sarus.* Principio quod apud Chaldæos Saros alios dierum nnn. alios totidem Julianorum luſtrorum fuiſſe vult, auctor, qui id affirmaret, producendus aliquis fuit. Nam Sarum annis conſtare MMMDC. teſtatur Abydenus in fragmentis Euſebianis, quæ ex Georgio Monacho collegit Scaliger p. 5. Servius autem ex Sibylla nuſquam Sarum decimum Apollini ſacrum eſſe meminit; quod affirmat Scaliger; neque id in Bucolico IV. prodidit. Ubi ad illa Poetæ verba; *Tuus jam regnat Apollo;* hæc adnotavit. *Ultimum ſæculum oſtendit; quod Sibylla Solis eſſe memoravit.* Hic de Saro decimo verbum nullum, ſed de ſæculo tantum ultimo non Chaldaico, ſed Romano.

Jam quæ ſequuntur ἀνύπαρκτα ſunt. Neomenia Sari, inquit, eſt omnis Neomenia, quæ Sarum incipit. Character porro Sari nomen eſt Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium nominatur. Incipiat igitur Sarus Niſan ab epocha vetere, hoc eſt Apr. VIII. primus Sari dies eſt Ormizda, qui in VIII. Apr. incidit. Hæc igitur Sari Neomenia eſt, & ab illo Heroe Sarus incipit. Sarum vero hic intelligit periodicum, & ex luſtris XXX. compoſitum annis videlicet CXX. Cum ergo nulla ab alia Neomenia Sarus incipiat, quam ab Ormizda, nulla alia Neomenia Sari eſſe poteſt, nec aliunde Sarus quam ab Ormizda nomen accipere. Quare cum ab Apr. VIII. & VII. Neomenia conſcenderit, & in VIII. Apr. hoc eſt Ormizdæ ſedem Behemen ſucceſſerit, non poteſt Behemen Sari Neomenia dici. Neque enim Sarus a ſecundo quadriennio, ſed a priore incipit. Ideo Neomenia Sari neque in toto illo Saro, neque in ſequentibus alia præter Ormizdam erit. Siquidem confecto Saro, quando menſis unus, hoc eſt Niſan intercalatus fuerit, & Iiar primus menſis eſſe cœperit, primus ejuſdem dies Ormizda in octavum Aprilis incurret. Unde & Sari ſecundi Neomenia erit Ormizda: præter quem nullus umquam Heros Sarum inchoabit. At Scaligeri definitiones ita præſcribunt; poſtquam primo quadriennio Sari Neomenia ab Ormizda cognominata fuerit, in ſecundo, Behemen vocari; in tertio, Adarpahaſcht. Atqui Sarus a ſecundo, vel tertio luſtro non incipit. Non igitur Neomenia Sari appellari ex iſtis ulla debebit. Præterea Neomenia Sari, luſtri, vel anni, primus, niſi fallor, dies eſt, a quo Sarus, luſtrum, vel annus ineunt. Ejuſmodi autem dies perpetuo eſt Ormizda. Etenim annus Chaldæorum civilis æquabilis a Scaligero ponitur, ejuſque Neomenia poſt annos quatuor uno die verſus initium menſis aſcendit, perinde atque Thoth Ægyptius. Expleto itaque quadriennio primo, Ormizda ab VIII. Aprilis ad VII. perveniet. Inde igitur annus quintus inchoandus eſt, non ab octavo, in quem Behemen incurrit. Quocirca character Sari non alius eſt, quam Ormizda; quoniam nec alia eſt Sari Neomenia, quam quæ ab VIII. ad VII. & anteriores alios dies pedetentim procedit. Atque ut vera eſſent quæ ponuntur a Scaligero, oporteret anni caput fixum eſſe in Apr. VIII. nec ab eo die recedere. Si enim Neomenia Sari eſt illa, a qua Sarus incipit, eaque ſingulis luſtris in conſequentia mutatur; quando cha-

Digitized by Google

characterem alium, ſive aliud Herois nomen aſſumit, at quæ ineunte primo luſtro vocata eſt Neomenia Ormizdu, in ſecundo Behemeo appelletur; neceſſe eſt Neomeniam ipſam non minus ſecundo luſtro, quam primo in Apr. VIII. incidere. quandoquidem ad illum diem Behemen pervenit, poſtquam Ormizda in VII. tranſiit. Hoc enim pacto concedendum eſt, characterem primum eſſe diem, a quo annus vel luſtrum incipit. Quemadmodum character anni Judaici, vel alterius, eſt feria primæ diei, a qua annus incboatur. Ita plane character anni, vel luſtri, vel Sari Chaldaici, prima dies eſſe debet, ſive nomen Herois, in quem prima dies incidit. Unde cum ab Heroe illo, qui in VIII. Apr. convenit, perpetuo nomen imponatur, non autem a Neomenia paullatim progrediente verſus initia menſium, fit ut anni caput in VIII. April. immobile conſiſtat, utique non jam anni vagi, & Ægyptiaci forma penes Chaldæos fuerit; ſed Juliana, in qua quarto quoque anno diem unam intercalarent. Aut eo demum recurrendum fuerit, duplicem apud Chaldæos annum fuiſſe, alterum civilem, ac mere Ægyptiacum, cujus caput ab eodem die ſemper inierit; alterum Hieroph anticum, ac tacitum, in quem ſolum ambages illæ, ac nugæ characterum, Neomeniarum, ac reliqua figmenta conveniant: quemadmodum de Ægyptiaco anno ſtatutum eſt. Sed ut in Ægyptiaco iſto, ſic in Chaldaico gratis illa dicerentur, neque de poſteriore boc idem aſſeverat Scaliger, ſed annum Chaldaicum civilem, popularemque deſcripſit. Quare in ea, quæ diſputavimus, ἐναντιώματα, conflictationesque decretorum, ac dogmatum doctrina illius incurrit. Hæc enim ſumma noſtræ argumentationis eſt: Chaldaici anni Neomenia, prima dies ejus eſt. Ea porro vel in VIII. Apr. fixa perſiſtit, vel tranſitum facit in anteriora, & ab VIII. ad VII. inde ad VI, V. & reliquos dies paullatim migrat. Si conſtans, & immota ad eumdem diem adhæreſcit: neque Heroum, ac characterum viciſſitudinem patitur, quoniam ab eodem die ſemper incipit: vagus, atque æquabilis annus apud Chaldæos non fuit, ut perſuadere vult Scaliger. Sin ad alios dies in anteriora tranſitum facit, idem perpetuo dies; & idem Heros anno primordium dabit; nimirum Ormizda, qui ab VIII. Apr. in VII, VI. ceteroſque regreditur. Quam vero perplexum, & abſurdum eſt, quod ex Scaligerianis definitionibus ſequitur! Ait characterem Sari eſſe nomen Herois, quo Neomenia Sari per quadriennium cognominatur; quam Neomeniam definivit eſſe eam, a qua Sarus incipit. Inchoetur itaque Sarus ab Ormizda. Neomenia Sari eſt Ormizda. finito quadriennio Neomenia Sari vocatur Behemen, hoc eſt Ormizda Behemen appellabitur. quod eſt ineptum. Nam Neomenia Sari eſt Ormizda, ex definitione V. capitis illius. Ea vero ex definit. VII. & VIII. poſt quadriennium appellatur Behemen. Igitur Neomenia Sari dicitur Ormizda Behemen, Ormizda Adarpahaichr &c. Aut ſi Ormizda Neomenia eſſe deſierit, annus V. hoc eſt luſtrum ſecundum, ab VIII. die ut & primum incipiet, non autem a VII. Ideoque annorum Neomeniæ progreſſiones nullas in anteriora facient. Sane nulla prorſus interpretatio doctrinam iſtam ab abſurditate, auctorem vero illius ab errore fœdiſſimo vindicare poteſt.

Summa Scaligerianæ conflictationis.

CAPUT VII.

Reliqua doctrinæ ejuſdem abſurda circa Neomeniæ æquabilis definitionem & προήγησιν.

QUÆ ſequuntur iiſdem ineptiis, imo vero gravioribus, atque abſurdioribus implicantur. Omnis de Chaldaici anni contextu doctrina fundamento huic innititur: ab illo die, qui VIII. Aprilis reſpondet, anni caput eſſe deductum. Atqui non aliter effici illud potuit, quam ut Alphonſinam anni rationem veteres illi tenuerint; nec eam quidem exquiſitam, hoc eſt vera, & ἀκριβῆ momenta cardinum obtinentem: in quibus apogei motus attenditur: ſed communem, atque æquabilem; in qua nulla habetur apogei, anomaliæque ratio; qualem hic adhibuit Scaliger. Ex hac enim ſola æquinoctium Semiramidis ſæculo in VIII. Aprilis circiter convenit. At hæc uti vera ſint, quam multa ἀκατανοήτως & ἀλόγως ſumi, ac divinari neceſſe eſt! Primum annum Chaldaicum a Semiramidis ætate cœpiſſe. Nam ſi diu ante fundatam anni formam iſtam dixero, & Æquinoctium in Aprilis IX. vel X. vel XI. conſtitutum in eodem deinceps perſtitiſſe, tota illa Scaligerianæ fabulæ ſtructura collabitur. Sed de epocha illa Chaldaici anni paullo poſt agetur.

Deinde ut Scaligeriana iſta cohæreant, neceſſe eſt, poſt conſtitutum ſemel æquinoctialem terminum, in eodem die, qui Apr. VIII. reſpondit, deinceps Julianam anni quantitatem a Chaldæis uſurpatam fuiſſe, ut civilis annus æquabilis CCCLXV. diebus evolutis uno die retrocederet. At quis iſtud ariolari poteſt, non aliam civilis anni quantitatem jam tum adhibitam eſſe, atque uſu populari ſancitam? Quid ſi enim ſupra CCCLXV. dies, horas inſuper XII. vel plures imputarint? quemadmodum Græcos veteres feciſſe Scaliger ipſe in libro primo confitetur. Tum enim non uno die in anteriora, ſed in conſequentia Chaldaicus annus luxatus fuerit. Præterea quamvis Semiramidis ævo, ac priſcis illis ſæculis æquinoctialem epocham civilem in VIII. Aprilis hæſiſſe concedamus (quod tamen incertum, & nulla conjectura, nedum firma aliqua ratione munitum eſſe nemo non videt) non ideo tamen poſtea in eodem die perſeveraſſe neceſſe eſt. Aut enim Chaldæi modum anni tropici ſtatuerunt eum, qui a Soſigene poſtea, & Julio Cæſare ceteris antepoſitus eſt; ita ut nullam cardinum æquinoctialium, vel ſolſtitialium προήγησιν admitterent; vel minorem amplexi ſunt, & anticipationem eorumdem cardinum agnoverunt. Utrum dixerit Scaliger, nihil ad opinionis falſitatem intereſt. Nam ſi præciſe Julianam quantitatem tropico anno tributam ab illis aſſerat, vana erunt omnia illa, quæ de luſtro æquinoctiali, ac Neomenia itidem æquinoctiali tradidit; quæ in diverſum Sarorum annum, ac luſtrum identidem incidere docet. Nam illo modo Sari perpetuo ab æquinoctiali Neomenia, ac luſtro initium ſument; neque anno Per. Jul. 4041. civile æquinoctium in XXVII. Martii removeri debuit. Sin tropicum annum Juliano minorem eſſe crediderint; quandoquidem in æquinoctiali epocha anni caput conſtituerunt, una cum æquinoctio anni quoque ſui cardinem promovere illos oportuit. Cur enim amplius in VIII. Aprilis caput conſiſteret, ſi æquinoctialis limes ab illo die receſſiſſet? Verum eadem licentia fixam ſemel in VIII. Aprilis anni epocham, etiam cognita civilis anni labe & προηγήσει æquinoctiorum, retentam deinceps a Chaldæis commentum eſt, qua & Græcos ſcripſit anni cardinem in Julii VIII. reliquiſſe, tametſi æquinoctium ad Junii XXVII. receſſiſſe dudum compererant. Quod utrumque ſine auctoritate, ſine ratione, ſuo quodam jure perſuaderi voluit; nos autem falſitatis convictum merito repudiamus. Ac profecto Chaldæos Julianam tropici anni quantitatem adſciviſſe longe probabilius eſt, quam Alphonſinam, ex cujus unius rationibus dictum eſt, æquinoctium medium ad VIII. Aprilis potuiſſe perduci. Siquidem non modo Ægyptii in anno ſuo vago illam ſecuti ſunt: ſed etiam Græci Aſtronomi poſt diligentem cœleſtium rerum obſervationem, in eadem acquieverunt, præſertim Calippus: nec niſi longo poſtea intervallo ab Hipparcho; imo vero a Ptolemæo certa ratio anni tropici Juliana minor eſt conſtituta.

Denique multis modis contra & hypotheſin ſuam, & aſtronomicas regulas committit Scaliger. Etenim anni tropici ac cœleſtis modus, quo in hac diſputatione, & in toto adeo hoc opere ſibi utendum putavit, quaſi regula quadam; eſt ille ipſe cœleſtis annus æquabilis, quem libro IV. deſcripſit, in quo Alphonſina quantitas aſſumitur; & quaſi apogeum Solis eodem ſemper loco conſiſtat, ita ad omnia retro tempora annus iſte porrigitur. Atqui tametſi pluribus ſæculis, propter tardiſſimum apogei in conſequentia progreſſum, æquabilis annus ille non male congruat, nihilominus, ſi longinquiſſimis temporibus accommodetur, fallat neceſſe eſt, & non ſolum a veris Solis cardinibus: ſed a mediis etiam aberret uno, ac tandem altero die. Quod ex Solis proſthaphæreſibus pendet; quæ pro apogei diſtantia majores minoreſve ſunt, & locum Solis verum a medio inæqualibus ſpatiis dirimunt. Cujus reconditæ, ac pulcherrimæ doctrinæ fontes lib. IV. & VIII. recludentur. Sed ut illius interim uſum, quando ita neceſſe eſt, hoc loco repræſentemus: quod Scaligerum dixi adverſus hypotheſin facere, inde probatur: quod poſt annos CXX. uno die in anteriora cardines ſummovet. Verbi gratia,

anno

anno per. Jul. 3321. Crionos Neomenia ex Scaligerianis tabulis convenit in Apr. II, fer. II. At in laterculo anni Chaldaici, æquinoctium, ſive Neomenia Krionos Babylonici conſtituitur in Kalendis Aprilis. Sic anno 3441. cum æquinoctium æquabile competat in Kal. Aprilis feria iv, neomenia æquinoctialis Babylonica tribuitur Martii xxxi. Item anno 4641, æquinoctium æquabile congruebat Martii xxiii, feria iv. Krion Babylonicus, Martii xxii, feria III. Quocirca Neomeniæ Sarorum, quæ in æquinoctiorum æquabilium cardines convenire ex merbodo debent, uno ſaltem die ab illis diſcrepant.

Sane quidem anno periodi Julianæ 2481, æquinoctium verum, ex Alphonſino abaco, commiſſum eſt Aprilis ix, horas 6, 15′, in horizonte Babylonico. ex noſtris vero tabulis, verum æquinoctium contigit eodem die, hora 12, 51′ Babylone. Ideo Chaldaici anni cardo nono potius, quam octavo die figendus erat. Anno vero 3321, æquinoctium ἀκριβὲς Aprilis II, hora 18, 41′ incidit, ex noſtris tabulis. Quamquam Alphonſini calculi idipſum Kal. Apr. hora 20, 19′, repræſentent. Item anno 3441. Tabulæ noſtræ veram æquinoctium referunt Aprilis I, hora 19, 20′. Babylone. ſed Alphonſinæ Martii xxxi, hora 22, 30′. circiter poſt mediam noctem: ut ad ſequentem diem potius pertineat. Denique anno 4641. æquinoctium incurrit in Martii xxiii, hor. 5, 45′, a media nocte, in Babylonia. Ex Alphonſo vero Martii xxii, hora 17, 6′. Quare in ſequentem diem potius rejiciendum fuit. Hinc apparet Chaldaici illius anni commentitii cardinem male a Scaligero definiri. Nam ſi vernum ab illis æquinoctium obſervatum eſt, ut iis velut metis caput anni ſui coercerent, ad cæleſte utique, non ad Scaligerianum iſtud, atque æquabile reſpectum habuerunt. Porro ſive Alphonſinus abacus proprius quam ceteri Solis veſtigia perſequitur; uno ſaltem die legitimam epocham Scaligerianus calculus antevertit. ſive tabularum noſtrarum epilogiſmi præferendi ſunt, uti eſſe revera poſtea perſuadebitur: etiam biduo, utrumque vero minime contemnendum: quoniam ex illo primi diei cardine apta eſt, ac ſuſpenſa popularis illius anni progreſſio. Nunc reliqua perſcrutemur, in quibus itidem multa ſunt adverſa ſibi invicem, ac pugnantia.

Etenim Neomeniam æquinoctialem definitione ix, eam eſſe ſcribit, quæ affecta charactere Sari, in æquinoctium incidit. Luſtrum autem æquinoctiale illud eſſe, intra quod conſiſtit Neomenia æquinoctialis; quod exemplo iſto declarat in Notis, & in Canone vii. Fingamus æquinoctium ad xxviii. Martii tranſitum feciſſe, ac prima Sari dies nihilominus hæreat in Apr. viii: quoniam ab hoc die ad xxviii. Martii dies ſunt xii, & poſt ſingula luſtra ſinguli dies anticipentur: poſt luſtra xii, ſive annos xlviii; Neomenia æquinoctialis, & luſtrum æquinoctiale contingent. Quare ſi anno Per. Jul. 3918, Neomenia Sari convenerit viii. Aprilis, nondum illa æquinoctialis fuit; ſed duodecim luſtris abſolutis, anno 3966. Neomenia Sari in diem æquinoctii cadens, æquinoctialis appellabitur. Hæc Scaliger, quæ cum ſuperioribus haud dubie pugnant. Nam character Sari nomen eſt Herois, a quo Neomenia Sari per quadriennium ſolidum cognominatur. Hunc autem Heroem non eidem diei competere, in quem Neomenia incidit, ex ſuperiore doctrina manifeſtum eſt. Quippe Neomenia Sari, ſive prima dies, & Ormizda ab viii. Aprilis recedens ad vi, v, iv, pedetentim progreditur, donec ad xxviii. Martii pervenerit. At character eſt Heros ille, cujus dies in viii. Aprilis convenit. Exempli cauſſa, primum luſtrum ſit Ormizda in viii. Aprilis poſt annos iv. Ormizda incurret in vii. Aprilis, & quadriennium iſtud Behemen appellabitur; quoniam ſecunda dies menſis, ſive Behemen, in viii. Aprilis competit. Similiter poſt annos viii, quando Ormizda ad vi. Aprilis retractus fuerit, character luſtri tertii erit Adarpahaſche, qui quidem Heros in vii. diem Aprilis convenit. Denique poſt luſtra xii. quando Neomenia, ſive Ormizda xxviii. Martii diem attigerit, character erit Tircbuſch, qui eſt Heros duodecimus, cujus dies hæret in Aprilis viii. Ita conſtat alio in die Neomeniam Sari, in alio characterem, ſive Heroem conſiſtere. Quare numquam character in ipſum æquinoctii diem incidet, cum ab Aprilis viii. numquam decedat, latius interim evagante Neomenia. Falſo igitur definitione ix. æquinoctialis Neomenia eſſe dicitur, quando character Sari incidit in æquinoctium. Nam ex iſta definitione, nulla in toto Saro æquinoctialis eſſe Neomenia poterit. Unde ita potius deſcribenda Neomenia iſta fuerat. Neomenia æquinoctialis eſt, quando Neomenia, a qua Sarus inіit, in æquinoctium incidit.

In annotatione decima, qua luſtris æquinoctialis definitionem explicat, mira quædam, & inextricabilia profert, ac totam luſtri illius rationem conturbat. Neomenia, inquit, anni Chaldaici, ut & Perſici, & Armeniaci, ſingulis luſtris unum diem antevertit in anno ſolari. Cum igitur dies Chaldaica, aut Perſica incidebat in tempus æquinoctii, totum luſtrum æquinoctiale dicebatur. Ex quibus verbis apparet luſtrum æquinoctiale ex Scaligero tum eſſe, cum Neomenia Sari, id eſt, a qua Sarus incepit, ad æquinoctii diem retro lapſa pervenerit. Eſt autem Neomenia iſta dies Oromaſda. Igitur luſtrum illud ab Ormizda inchoabitur. proinde non debuit æquinoctialis Neomenia definiri, quando character Sari in æquinoctium incurrit, ut ſupra vidimus. Sed pergit Scaliger. Anno periodi Julianæ 4041. Neomenia Sari Iiar erat epocha ipſa, id eſt in viii. Aprilis, æquinoctium in xxvii. Martii: hoc eſt in die xiii. Sari Iiar, quæ Perſice dicitur Meharſeruſch. Totum illud quadriennium vocatur æquinoctiale, & Meharſeruſch. Sed anno 4045. dies xiii. aſcendit in xxvi. Martii, & dies nii. Sari Iiar incidit in Meharſeruſch, & facta eſt æquinoctialis. Sic anno 4049. progreſſa facto in xxv. Martii, die xi. Sari Iiar incidet in Meharſeruſch, & fiet æquinoctialis. Hæc ille: in quibus quot ſyllabæ, tot monſtra ſunt hallucinationum; totidem ſcrupi, atque ænigmata; quæ neque intellexit ipſe, nec ab ullo poſſunt percipi. Nam quid illud in primis eſt; quando Neomenia Sari in viii. Apr. eſt, decimum tertium diem cadere in xxvii. Martii, eumque diem eſſe Meharſeruſch? Dies enim vel pro menſis dierum, ſive Sari dierum, hoc eſt qui ex xxx. diebus naturalibus componitur, trigeſima parte ſumitur: vel pro luſtro, ſive quadriennio, quæ eſt æque triceſima pars Sari periodici. Si priore modo diem ille uſurpat; quando Neomenia Sari in viii. Aprilis competit, tunc Meharſeruſch, ſive dies xiii, cadit in xx. Aprilis, non in xvii. Martii. ſin per diem, luſtrum, & quadriennium intelligit, quod & veriſimilius eſt, luſtrum xiii. incipiet quidem a xxvii. Martii, ſed non a Meharſeruſch: imo vero ab Ormizda, qui ad illum Martii diem progreſſionem fecerit. Meharſeruſch autem interim a xx. Aprilis ad x. pervenit. At Scaliger conſtituta primi luſtri Neomenia in Aprilis viii, putat anteriores dies xix. uſque ad xi. Martii Heroum nominibus appellari, ordine retrogrado. Exempli cauſſa ſeptimum Aprilis vocari Behemen; ſextum Adarpahaſcht, quintum Schebariuz, &c. Martii xxvii. denique. Meharſeruſch quod fictum & inauditum eſt. Nam Meharſeruſch numquam in xxvii. Martii incidet, niſi quando Neomenia Sari, id eſt Ormizda ab viii. Aprilis ad xv. Martii progreſſa fuerit, quod luſtro demum xxv. accidit. Sed tum luſtrum æquinoctiale dici non poteſt ex Scaligeri definitione, no quod ejus Neomenia ab æquinoctio non incipit.

Cetera prodigioſiora ſunt. Anno, inquit, 4045. aſcendit in xxvi. Martii. Quidnam obſecro? Nempe dies xiii, hoc eſt Meharſeruſch. Non igitur fixus hæret in xxvii. Quare cum Ormizda ad xxvii. Martii proceſſerit, quod accidit luſtro xiii, Meharſeruſch erit in xv. Martii. Unde non poteſt luſtrum illud æquinoctiale dici Meharſeruſch; quoniam neque Heros iſte, ut diei naturalis nomen eſt, incidit in xxvii. Martii, ſed in viii. Aprilis: neque ut eſt luſtri nomen. tum enim in xv. Martii competit. Ad hæc Neomeniam ipſam Sari, quæ ineunte Saro cœpit, Aprilis viii. tranſire ſcribit ad vii: inde ad vi, & v, &c. Cum autem ad vii. pervenerit, non jam decimum tertium Sari diem, ſed xii. in xxvi. Martii cadere. Itemque cum Neomenia Sari ad vi. Aprilis migraverit, diem Sari xi. in xxvii. Martii tranſire. Itane vero? Quot quadriennia ſunt, tot erunt initia Sari? Quid eſt aliud Sarus, quam periodus luſtrorum xxx, quæ ſingula dies a Scaligero nominantur? Deinde primum luſtrum prima dies eſt Sari, eademque ab viii. Aprilis incipit; ſecundum luſtrum dies eſt ſecunda in vii. Aprilis; tertium luſtrum dies eſt Sari tertia, in vi. Aprilis: & quamdiu Sarus extenditur, tamdiu primæ diei, ſecundæ, ac tertiæ appellatio luſtris illis, ac diebus, a quibus ineunt, immota

convenit. Sane cum Neomenia ad VII. Aprilis tranſierit, & luſtrum ſecundum incœperit, duodecimum ab eo luſtrum eſt XIII. ab initio Sari, ac proinde dies Sari XIII, non XII. Sic etiam cum ineunte tertio luſtro, ejus Neomenia in VI. Aprilis convenit, luſtrum ab tertio undecimum, quod XXVII. Martii incipiet, erit VIII. a primordio Sari, adeoque XIII. dies ejuſdem. Ut autem Scaligeriana commenta ſe habent, numquam luſtrum XIII, ſive XIII. dies Sari æquinoctialis erit. Nam numquam XIII. dies computabitur, niſi quando nondum eſt, ſed eſt futura. Quippe cum ineunte luſtro primo Aprilis VIII. decimam tertiam diem, ſive Meharſeruch ait eſſe luſtrum æquinoctiale, nondum, opinor, idipſum eſt revera, quod eſſe dicitur; quia nondum Neomenia æquinoctii metas attigit: ſed eſſe aliquando debebit, tum ſcilicet, cum in rerum natura XIII. illa dies eſſe cœperit. nondum enim XIII. dies venit, cum in prima Sarus adbuc verſetur. Expectemus igitur luſtra XII. His exactis, quæro decimum tertium luſtrum, quota ſit periodici Sari dies. Scaliger primum diem eſſe reſpondet. Non igitur XIII. dies Sari æquinoctiale luſtrum eſt, ſed prima. Denique conſtituta Sari Neomenia in April. VIII, dies Martii XXVII. dicitur XIII. dies, non reſpectu ad Neomeniam, ſive diem ipſum aſcendentem, ac retro evagantem habito, ſed ad luſtrum ſolidum, quod in VIII. April. immobile conſiſtit. Non enim luſtrum, quod utique præterilt, ſed Neomenia ipſa ab VIII. April. ad VII, VI, & reliquos dies paullatim regreditur.

Mitto jam, quod eſt ſupra diſputatum, horum omnium, quæ Scaliger ariolatur, fundamentum in eo poſitum eſſe, ut in VIII. Aprilis epocha anni Chaldaici conſtiterit. Quod eſt ipſum mendaciſſime confictum, eoque proinde nihilo veriora, ac certiora ſunt, quæ indidem conſequuntur.

CAPUT VIII.

De anno Perſarum veterum, Scalige lib. III. de emendat.

I. PERSÆ eodem anni genere uſi ſunt, quo Chaldæi, nimirum æquabili, uti Curtius lib. III. ſignificat. Quemadmodum igitur Ægyptii ſuum quadriennium annum canicularem vocabant, qui ex IV. annis ſimplicibus, & die adjuncto conſtabat: ita Perſæ ſuum quadriennium vocabant Neuruz, quæ vox illis eſt initium veris, quaſi novus dies. Nam ut Ægyptii ortum caniculæ, ſic Perſæ principium veris civilium temporum epocham ſtatuebant, idque hodie faciunt.

II. Ergo illi periodo magna annorum utebantur, & intercalatione menſis unius poſt CXX. annos. Annus magnus Dei, ſive Salchodai conſtabat annis Julianis 1460, ut annus magnus canicularis Ægyptiorum. Jam vero idem in hoc anno contingebat, quod in Chaldaico. Nam cum caput Salchodai inſtituendum eſſet, iterum ſtatuebatur in die æquinoctii, ſive Neuruz. Per IV. annos integros dicebatur Neuruz illud Ormazda, quia illud incipiebat a primo die menſis. Secundus dies menſis vocabatur Behemen. Quadriennium ſecundum erit illi cognomine, quia ejus caput incidit in Behemen menſis. Ita nonus annus reperiebatur in Adarpabaſcht menſis, & ideo totum quadriennium dicebatur Adarpabaſcht.

Itaque qui, exempli gratia, fuiſſet in Kal. Martii initio quadriennii Ormazda, poſt finem quadriennii Haſchnuſch, reperiebatur in Kal. Aprilis. Ponamus illum menſem fuiſſe Adar, qui a Kal. Maii, ad Kal. Aprilis per CXX. annos tranſitum fecerit: alter Adar eo anno intercalandus erit. Nam a Kal. Aprilis ad Kal. Maius, ierit Adar prior, & Muſteraka applicabuntur illi in fine. Annus vero ſequens, Adar nimirum poſterior, erit primus menſis anni; donec 120. annis iterum exactis Muſteraka applicentur Di menſi priori, & Di alter incipiat menſem ſequentem.

Laterculum anni Perſici, atque menſis ſupra deſcripſimus una cum Chaldaico.

CAPUT IX.

Elenchus doctrinæ Scaligerianæ de anno Perſico.

PERSICI anni methodus, & natura in Iſagogicis Canonibus exquiſitius traditur, ex eoque libro, ubi falſa multa ſunt, præcipua ad refutandum quæque ſelegimus. Interim quæ hujus libri propria ſunt, eademque nugis majoribus aſperſa, conſideremus.

Chaldæi olim æquabili, & Ægyptiaco anno uſos eſſe, dictum eſt, non probatum a Scaligero. De Perſis eadem ἀλόγως fingendi uſurpata licentia. Nam quod hodie æquabilem annum obſervent, non dubium eſt. ſed quod idipſum vetuſtiſſimi Perſæ, atque adeo a Cyri temporibus inſtituerint; oſtendi, ac demonſtrari debuerat. Etenim Curtii locus ille, quo nititur, non ſatis ad probandum idoneus videtur. *Magi*, inquit, *proximi patrium carmen canebant. Magos trecenti, & ſexaginta quinque juvenes ſequebantur, puniceis amiculis velati, diebus totius anni pares numero.* Tametſi diebus circumſcribat annum CCCLXV, non negat aliquot inſuper appendices horas adnumeratas fuiſſe. ſed rotundum numerum ſecuti ſunt Perſæ; uti & nos hodie, ſi quis forte quot in anno dies ſunt interroget, totidem, hoc eſt CCCLXV. reſpondebimus. Non enim plures ſunt in anno dies: horæ vero reliquæ in dierum cenſum non veniunt. Quare nondum de æquabili anno perſuadet Scaliger.

Ac de Ægyptiorum anno, quo cum Perſicus confertur, quam multa de ſuo ingenio commentus ſit, utque falſas appellationes tribuerit, declaratum eſt ſuo loco. Non enim toleranda eſt conjectoris audacia, qui præter veterum omnium fidem; imo contra evidentiſſima Scriptorum omnium teſtimonia; quadriennium ab Ægyptiis cum intercalari die ſervatum, atque ἔτος Θεοῦ nominatum exiſtimat. quod utrumque commentitium eſt. Ἔτος Θεοῦ quod eſſet illic oſtendimus; nempe aliud eſſe nihil, quam ſimplicem annum, aut periodum integram æquabilium annorum 1460. Diem vero ex appendicibus horis collectum, neque palam, neque tacite, & apud Hierophantas intercalatum eſſe, omnibus rationum momentis adſtruximus. In quo permirum illud videtur, cum ex Arati Scholiis locum illum protulerit Scaliger, tam hoc in libro, quam in Iſag. Can. ex quo planum fit Ægyptios ſacerdotes ab diei intercalatione tam vehementer abhorruiſſe, ut jurejurando etiam adigerentur; hanc ipſam tamen adeo præfracte illis attribuiſſe; Scholium ipſum ad illius ἀπορρηξίας fidem faciendam huc adſcribam. *Deducitur autem* (Apis) *a Sacerdote Iſidis in locum qui nominatur Adytos, & jurejurando adiguntur, neque menſem, neque diem intercalandam, quem in feſtum diem immutarent, ſed* CCCLXV. *dies peracturos, ſicut inſtitutum eſt ab antiquis.* Si igitur ipſimet Ægyptii Sacerdotes diei unius intercalationem tantopere deteſtati ſunt, quis eſt tacitæ illi inſitioni, & quadriennio Juliano locus, quæ invitis, ac reclamantibus Hierophantis aſſuxit? Nam de Ammiani loco quam abſurde ſentiat, quamque ab illo commento ſit alienus, abunde comprobatum eſt. Ægyptii intercalationem deteſtati.

Illud inſuper δύσκολον, & perplexum eſt, quod perinde Perſas, ut Ægyptios, quadriennium cum appendice diei tenuiſſe, idque Neurua vocaſſe ſcribit. Hoc vero non modo nulla probatione fulcitur; ſed & reliquæ omni doctrinæ contrarium eſt. Quippe Perſarum annum poſt IV. annos unum diem antevertiſſe docuerat, ac nonniſi poſt 1440. annos intercalari dies triginta: quod utique fieri non potuit, ſi quarto quoque occupata jam eſſet intercalatio, quemadmodum ſe Ignatio Patriarchæ reſcripſiſſe Iſag. Canon. pag. 225. teſtatur. Cujus ea verba ſunt. *In priore enim ſcribebat priſcos illos Perſas omnibus quadrienniis unam diem adjicere, & poſt* CXX. *annos unum menſem intercalare ſolitos. Ego negare utrumque conſtare poſſe. aut enim quadrante retento menſem intercalare ſuperfluam eſſe, aut ſi menſis intercalaretur, fruſtra quadrantem retineri.* Quod ipſum argumentum in auctorem retorqueri poteſt. Quomodo enim Perſæ, Chaldæive, ſi quarto quoque anno diem unum auferebant, uti Sacerdotes Ægyptii, poſt 1440. annos menſem tricenarium intercalare potuerunt? Nam de Chaldæis iſtud ipſum exiſtimaſſe Scaligerum, manifeſtum eſt

ex

ex eo, quod in VIII. Aprilis fixum anni non ſolum arcani caput, ſed & publici, vulgatique monſtravit; cum ab eo die, qui in VIII. Aprilis incideret, luſtris omnibus inditum nomen oſtendit. Atqui nullum Chaldæis, aut Perſis Hierophanticum annum, & a populari diverſum, uti Ægyptiis, aſſignat. Quare in ſemetipſam incurrit Scaliger, & prioribus contraria poſteriora ſubtexuit. Neque vero ab æquinoctio, ſive principio veris annum ſuum auſpicari Perſæ potuerunt, ſi anno vago, atque æquabili ſine ullo fræno intercalationis uterentur; neque civilium temporum epocham, ac titulum in eo ſtatuere, quod & olim feciſſe, hodieque ſervare confirmat. Quod ſi ideo putat civilium temporum epocham initio veris fixiſſe Perſas; Ægyptios autem in ortu Caniculæ; quoniam poſt longum illum circuitum annorum, hoc eſt æquabiles annos 1460, vel 120 ad eaſdem illas metas, cardineſque civilia tempora revocabantur; utrobique erit abſurdum; quoniam quidem civilium temporum initium illud habetur, a quo ſingulorum caput annorum ἐνιαυσιαίως incipit, non autem illud a quo ingens aliqua periodus inchoata progreditur, cum in ſingulis annis longius inde diſcedat.

Abſurda Scaligeri ſententia.

Quid illud? Satiſne probatum a Scaligero, an potius ſine ullis argumentis affirmatum temere, quod hujus initio capitis injecit? *Omnibus nationibus, quæ anno æquabili uſæ ſunt, ab initio idem caput anni fuiſſe. Itaque eaſdem neomenias menſium illas habuiſſe, hoc uno excepto, ſi quid mutatione ἐπαγομένων variabat.* Quis hoc Scriptoris ullius locus? quæ auctoritas? quæ ratio, ac conjectura perſuadet? Quis idem anni caput Chaldæos, Perſas, Armenos, Ægyptios habuiſſe docuit? An non apertiſſime contraria toto illo capite, ac paucis poſtea verſibus explicavit? Ægyptii, ut idem aſſerit, caput anni ab ortu Caniculæ ſumpſerunt; Perſæ cum Chaldæis ab æquinoctio verno. Quomodo caput idem anni eſſe utriuſque potuit? Hæc ſunt Scaligerianorum commentorum ἐναντιώματα. quibus reliqua hujus capitis doctrina conſentanea eſt.

II. Quamquam enim in fine operis pag. 744 nonnulla emendare eſt aggreſſus, tamen non magis illic quid ſcriberet intellexit: & ne retexere omnia, ac mutare cogeretur, rem totam obſcurando, implicandoque lectorum ingenia fatigare ſtuduit, ac per ambages, & labyrintheos anfractus circumducere, quo ſe erroreſque ſuos craſſiſſimos perſpicacibus oculis eriperet. Nos hominem ſuis involucris, atque integumentis evolutum, prorſuſque conſtrictum, in lucem, atque omnium oculos extrahemus, & hallucinationes, παραλογισμοὺς, ἀντιμαχίας, atque innumera erroris argumenta clare, & dilucide proponemus.

Fuerat illud ſane valde inſcite traditum: Perſarum periodum magnam, ſive Salchodai annis conſtare 1460; quod is tamen certo conſilio, atque ex animi ſui ſententia ſcripſerat, ne quis forte Librariorum vitio mendam irrepſiſſe ſuſpicetur, ut pro 1440. annis 1460. poſuerint. Nam reliqua, quæ ad finem capitis tractantur, & ipſum emboliſmorum diagramma ſatis judicant, 1460. annos Perſarum periodo tributos fuiſſe: præſertim cum eadem illa totidem verbis in priori editione legantur. Quæ quidem tametſi perſpicue falſa ſint, & pugnantia; quoniam nonnullum abſurditatis illius ſenſum præſetulit, atque in fine operis corrigenda utcumque cenſuit, ne litteram quidem attigiſſem, niſi in illo ipſo loco, ubi errata caſtigavit, magnam partem labis illius, erroriſque diſſimulatam, ac novis in medendo ulceribus confoſſam omnem illam Perſici anni doctrinam animadverterem. Quare ut poſteriora illa non erroris, ac morbi remedia, ſed incrementa prodantur; ea patefieri atque explicari neceſſe eſt, quæ hoc in capite editionis utriuſque tractantur.

Caput, inquit ille, Salchodai a verno æquinoctio ſumebatur. Eius igitur quadriennium primum Oromazda, quod a die æquinoctiali cœpit, ſecundum quadriennium vocabitur Behemen, quia ejus caput incidit in Behemen menſis, &c. Quæro qui fieri poſſit, ut ſecundum quadriennium ineat a Behemen, ſive ſecunda die menſis. Siquidem annus Perſicus idem eſt cum Ægyptiaco; & poſt quatuor annos neomenia illius unum diem antevertit. Fingamus, exempli gratia, primum quadriennium inchoari ab VIII. die Aprilis. Oromazda, ſive primus dies Adar (ut ab hoc menſe Salchodai Perſicus ineat) cadet in Apr. VIII. Behemen, ſive ſecunda dies Adar in IX. poſt annos IV, ſecundo ineunte luſtro, Oromazda, ſive neomenia Adar tranſitum fecerit ad VII. Aprilis, Behemen ad VIII. Anni porro caput idem, ni fallor, eſt, quod & primi menſis, nimirum Oromazda. Hic enim menſem, annumque ducit. Igitur quadriennium ſecundum incipiet a VII. Aprilis hoc eſt ab Ormiada, non a ſecundo, videlicet a Behemen. Nam ſi ab hoc inciperet, quadriennium mere Julianum foret, ac præter annos IV. diem etiam intercalarem aſſumeret; quod eſt contra hypotheſim. Quippe annum æquabilem & CCCLXV. diebus præciſe definitum Perſis aſſignat. Falſum eſt ergo quadriennium ſecundum a Behemen auſpicatos eſſe Perſas. Quod ſi facerent, epocham annorum in VIII. Apr. retinuiſſent, ideoque diem ſingulis luſtris intercalaſſent; ac neomenia ipſa minime, ut apud Ægyptios, paullatim anticipaſſet: neque verum illud eſſet, quod affirmat, Perſas nonniſi poſt annos CXX, collectos ex luſtris ſingulis dies, & in tricenarium menſem conflatos adjeciſſe, ut ad priſtinam epocham annus rediret.

Pergit deinde, & emboliſmos ita digerit. Sit Adar primus menſium, iſque a Kal. Aprilis ad Kal. Maii CXX. annorum ſpatio receſſerit, confectis annis illis alter Adar intercalandus erit. Itaque a Kal. Apr. ad Kal. Maii erit Adar prior, cui Muſteraka, id eſt αἱ ἐπαγόμεναι applicabuntur. Anni vero ſequentis initium erit Adar prior, &c. Quot in illis verbis ſyllabæ ſunt, tot portenta ſunt hallucinationum, quæ in calce libri minime ſuſtulit. Perſici anni vera, & germana methodus ex Scaligeri placitis ea colligitur. Poſtquam menſis aliquis, utputa Adar, annum duxerit, Sari unius, ſive annorum CXX. ſpatio, ac princeps menſium fuerit, ubi tricenorum dierum anticipatio collecta eſt, & a Kal. Maii, exempli cauſa, ad Kalendas Apriles neomenia receſſit, anno demum CXXI, cum neomenia Adar a primo Aprilis inchoanda foret; epagomenæ vero a die Martii XXVII, pro neomenia ἐπαγομένων ſubſtituetur neomenia Adar; ἐπαγόμεναι vero trajicientur in finem Adar, cum antea poſt Aben ſubjicerentur. Itaque annus Sari poſtremus, ſive centeſimus viceſimus menſibus XIII. conſtabit, quorum I, & XIII. eſt Adar, cujus intercalatione caput anni ſequentis ad priſtinam epocham, quam Kal. Maiis eſſe fingimus, revocabitur, ſed in ſequente Saro Di, qui hactenus ſecundus menſis fuerat, primus erit, & poſt ἐπαγομένας deinceps incipiet; donec, confecto Sari alterius intervallo, Behemen, qui eſt menſis poſterior, principatu ceſſerit, atque epagomenæ a fine Adar ad finem Di trajicientur. Hæc eſt anni Perſici veteris methodus, quæ in IV. lib. pag. 276, & in Iſag. Can. traditur.

Hic vero neſcio quid cogitans ait, poſt expletos CXX. annos, cum a Kal. Maiis ad Kal. Apriles neomenia Adar tranſitum fecerit, menſem illam, qui intercalatur, quique totum illud intervallum a Kal. April. ad Kal. Maias occupat, Adar eſſe priorem, & Muſteraka, ſive appendices V. dies, illi in fine applicari: tum anni ſequentis initium, primumque menſem eſſe poſteriorem Adar. Ex quo abſurda plurima ſequuntur. Primum duos Adarim proxime ſe conſequi; nimirum Adar priorem, qui intercalatus dicitur, & poſteriorem, a quo annus ſequens orditur. Hoc autem doctrinæ repugnat. Deinde ſi neomenia Adar a Kal. Maii ad Kal. Apr. per XXX. dies migraverit, Muſteraka, quæ fini antecedentis anni ac menſis ſubjecta ſunt, utique in Martii XXVII. tranſitura fuerant. Ea porro in finem Adar, ſive inſititii menſis trajicit Scaliger, quem menſem a Kal. Apr. ad Kal. Maii porrigi ſcribit. Igitur neomenia ἐπαγομένων erit in Kal. Maii, & annus ſequens ac menſis inibit Maii VI, unde fiet ut κατὰ μετάπτωσιν anni caput in poſteriora deſcendat, ac ſolidis quinque diebus poſt annos CXX. a priore epocha luxetur. Non igitur poſt annos CXX. Perſicus annus ad priorem cardinem revertitur. Accedit etiam, quod poſtremus ille annus decem appendices dies habeat. Etenim cum neomenia Adar anno CXXVII. a tertio die Aprilis ad ſecundum tranſierit, epagomenæ ad XXVIII. Martii: poſt annos finitos IV, anno videlicet CXXI, eadem neomenia inchoari debebat Aprilis I, neomenia autem ἐπαγομένων Martii XXVII. At Scaliger ἐπαγομένας trajicit in finem Adar intercalaris, quem a Kalend. Aprilis ad Kalend. Maias extendit. Quare dies illi V, qui poſt Aben a XXVII. Martii ad XXXI. ſubjiciuntur, eidem Aben ac rogandi ſunt, ut habeat

beat xxxv. dies. Rurſus poſt Adar quinque dies appendices adjicientur : erunt ergo dies x. additiii ; quod eſt inauditum.

Verum ne iſtic quidem Scaligeri hallucinatio conſiſtit. Nam in diagrammate ipſo & contraria, & fœdiora propoſuit, quod hic periclitandi cauſſa deſcribam.

LATERCULUM EMBOLISMORUM Magni Neuruz, pag. 199. libr. III. de emendat. temp.		
	Emboliſmi magni Neuruz.	Muſteraka.
0	Adar 28 Martii	23 Martii
120	Adar 28 Martii	23 Martii
240	Di 27 Aprilis	22 Aprilis
360	Behemen 27 Maii	22 Maii
480	Aſphandar 26 Junii	21 Junii
600	Phrurdin 26 Julii	21 Julii
720	Adarpahaſcht 25 Auguſti	20 Auguſti
840	Chardad 24 Septembris	19 Septembris
960	Thir 24 Octobris	19 Octobris
1080	Mardad 23 Novembris	18 Novembris
1320	Scheherix 23 Decembris	18 Decembris
1440	Mehar 22 Januarii	17 Januarii
1460	Aben 21 Februarii	16 Februarii

In eo diagrammate quos emboliſmos appellet, divinandum nobis eſt, utrumnam menſes ipſos, quos in ſubjecto loco poſuit, an quos ipſe non expreſſit, ſed proxime illis ipſis, quos deſcripſit, anteriores intelligi voluit. Emboliſmum enim ab embolimo ita diſtinguit lib. 1, ut ſit emboliſmus actio ipſa intercalandi, embolimus menſis ille, qui intercalatur. Sunto igitur emboliſmi intercalationes menſium eorum, quos proxime notati illi, ac deſcripti ſequuntur. Ut cum in anno periodi 0. Adar xxviii. Martii cœperit, & anno 120 eumdem in diem inciderit, emboliſmus ſit intercalatio Adar prioris, qui fuit xiii. menſis anni cxx, cujus in finem conjecta ſint Muſteraka, & ita annus cxxi. a xxviii. Martii initium ducens Adar poſteriorem menſium principem habuerit.

Nam & ratio ipſa poſtulat, ut primus anni menſis ille ſit, qui poſt epagomenas incipit, & in fine libri, ubi diagramma reformatur, primos anni menſes eſſe, qui iſtic deſcripti ſunt, titulo ipſo demonſtras. Ut igitur laterculum diſcutiamus ; primum in eo vitium eſt, quod bis in eadem epocha menſis primi, & epagomenon neomenias poſuit, nempe in anno 0, & 120. periodus illa 1460 annorum circuli rationem habet. unde primus ejus annus proximus eſt a poſtremo, & annus 0 ; idem eſt ac 1460. Quocirca cum annus 1460 ſive qui initium periodi totius anteceſſit, neomeniam epagomenon in xxiii. Martii defixerit, neomeniam vero primi menſis xxviii. Martii ; utraque neomenia per annos cxx. triginta dies antevertit : adeo ut anno cxx. neomenia epagomenon ad xxi. Februarii transierit, neomenia Adar ad xxvi. menſis ejuſdem. ſed pro neomenia epagomenon, anno exeunte centeſimo viceſimo, indicitur neomenia Adar prioris xxi. Februarii, quo deſinente in xxii. Martii, ex vera Perſici anni methodo neomenia epagomenon ſtatuitur in xxiii. & xxviii. Martii non Adar, ſed Di neomenia collocanda fuit. ſed ex hallucinatione doctrinæ capitis hujus nondum epagomenæ in xxiii. Martii conferuntur : verum alter Adar, idemque poſterior init Martii xxiii, cujus in calcem conjectis epagomenis Di primus anni menſis cadit in xxvii. April. Hoc enim ſervatum deinceps vides ab anno, cui adſcripti ſunt 120, ad ultimum, cujus ad latus 1460. notantur. Exempli cauſſa, cum expletis annis cxx, epagomenæ in xxiii. Martii eſſe cœperint, neomenia vero Adar xxviii. Martii, anno ccxl. vertente, poſtquam neomenia epagomenon a xxiii. Martii ad xxi. Februarii migraverit, neomenia Adar ad xxvi, pro neomenia epagomenon, indicta neomenia prioris Adar, & poſteriore Adar a xxiii. Martii inchoato, epagomenæ incipiunt xxii. April. & neomenia Di ejuſdem menſis xxvii, a quo & annus ccxli. initium capit. Quod in reliquis Sarorum clauſulis uſque ad ultimum conſtanter obſervat. Nam evoluta magna periodo, Mehar, qui anno 1441 ad xxi. Januarii pervenerat, ac deinceps ordinem ducens anno 1460 in Decembris xxviii. tranſierat, intercalatus eſt : ac pro epagomenon neomenia, quæ in xxviii. Decembris convenire debuerat, ſtatuta eſt neomenia Mehar xiii. menſis ; tum xvii. Januar. Mehar alter : demum xvi. Febr. neomenia epagomenon, ac xxi. Februarii Aben ſubſtitutus eſt ineunte anno 1461, ſive 0. Peſſime itaque Scaliger inter ultimum 1460, & primum 120. annum 0. inſeruit ; ut ineunte Saro, neomenia menſis primi, & epagomenon iiſdem diebus inſiſteret, in quos ineunte cxxi. conjicitur. Quod ut animadverti poſſit, diagramma Scaligerianum hic emendabimus.

Anni periodi.	Emboliſmi magni Neuruz.	Muſteraka.
120	Adar 28 Martii	23 Martii
240	Di 27 Aprilis	22 Aprilis
360	Behemen 27 Maii	22 Maii
480	Aſphandar 26 Junii	21 Junii
600	Phrurdin 26 Julii	21 Julii
720	Adarpahaſcht 25 Auguſti	20 Auguſti
840	Chardad 24 Septembris	19 Septembris
960	Thir 24 Octobris	19 Octobris
1080	Mardad 23 Novembris	18 Novembris
1320	Scheherix 23 Decembris	18 Decembris
1440	Mehar 22 Januarii	17 Januarii
1460	Aben 21 Februarii	16 Februarii

Jam ex laterculo iſto cognoſcimus, quantum a ſuperiore capitis hujus doctrina diſcrepet. Nam cum paullo ante ſciviſſet, poſt annos cxx, cum jam Adar triginta dies antevertiſſet, ultimo anno xiii. menſem, & quidem Adar priorem intercalandum, cui Muſteraka ſubjicerentur ; tum ut poſterior Adar inſequentem annum ordiretur, ex quo illa conſequebantur abſurda, quæ ſupra diſputavimus : nunc mutata ratione, laterculum duos menſes inculcat, & poſt xiii, qui eſt Adar prior, proxime alterum Adar pertexens, huic non priori, Muſteraka tribuit, atque ita novum annum non ab Adar, ſed a Behemen incipis. Qua ex deſcriptione tota Perſici anni, ac periodi Salchodai ſtructura labefactatur. Etenim poſt annos cxx. neomenia, quæ xxx. diebus in anteriora migrationem fecerat, non ad eamdem epocham revertitur, neque diebus dumtaxat quinque infra illam labitur, ſed diebus ſexaginta ab illo, quo evagata fuerat, termino peſſum abiens, ab epocha vetere, triginta, methodum conturbat. Itaque menſes ſinguli κατὰ μετάστασιν in conſequentia præcipitantur ; &, quod omnes omnium abſurditates ſuperat, poſt annos cxx. duo menſes intercalares inculcantur. Exempli cauſſa, anno cxxi. Adar dux menſium factus eſt, eumque locum uſque ad annum ccxl. tuetur, quo a xxviii. Martii, a qua epocha cœperat, ad xxvi. Februarii progreſſus eſt. Quo quidem anno Adar triplex fuit : nempe primus, a quo annus init, cujus neomenia convenit in Februarii xxvii : Secundus fuit xiii. menſis, cujus neomenia loco epagomenon neomeniæ ſubſtituta eſt Februarii xxi. Tertius fuit Adar poſterior, qui neomeniam habet in xxiii. Martii ; cui ſubjiciuntur epagomenæ ; atque ita Di primus menſis anno ccxli. incipit die Aprilis xxii. Tertium illum Adar dixerat paullo ante novi anni principem eſſe ; eumque poſt Muſteraka ſubtexuerat. ſed in laterculo aliud inſtituit : ſecundum quem in tota periodo menſes in conſequentia deſcendunt, & per vices annum aperiunt, clauduntque.

Quum-

Quamobrem cum tot in uno capite *ἀνεπιτηδεύσεις* ſint: atque ex contextu quidem ipſo Scaligeri poſt intercalationem XIII. menſis, utpute Adar, & epagomenas ab Aben ad ipſum traductus, poſterior Adar annum ſequentem aperiat, cujus neomenia quinque diebus infra veterem epocham deſcendit: ex laterculi vero fide, annus inſequens non ab Adar poſteriore, ſed ab altero menſe, nimirum Di inchoetur, ac XXX. diebus infra epocham conſiſtat, & menſes ei anno intercalares duo competant: in fine operis totius, ubi quæ errata, vel omiſſa fuerant, ſubjicit, de iis, quæ in contextu perperam, ac vitioſe concepta fuerant, penitus tacuit; diagramma vero ſolum embolimorum correxit. Quam illius emendationem hic adſcribam.

Anni.	Menſes primi in XXVIII. Martii.	*Vahac, ſive epagomenæ antiquæ XXI. Febr. Vehac novæ in XXVI. menſis Perſici.*
1	Adar.	
121	Di.	
241	Behemen.	
361	Aſphandar.	
481	Phrurdin.	
601	Adarpaſche.	
721	Chardad.	
841	Thir.	
961	Mardad.	
1081	Scheherix.	
1321	Mehar.	
1441	Aban.	

In hac Tabula revocata eſt priſca periodus ad annos 1440, & epagomenon neomenia infra XXIII. Martii non progreditur; uti neque primi menſis neomenia ultra XXVIII. Quare conſentanea eſt hæc ex parte emendatio illa Doctrinæ libri IV, & Iſag. Canon. etſi quod ad epocham attinet, aliter ſentit in Iſag. Canon. de quo poſtea. Sed eadem illa primum ſuis ac propriis erroribus inficitur. Nam epagomenas novas convenire ait in XXVI. menſis Perſici. Atqui completo jam intercalari menſe ſubjiciuntur 5 qui & XXI. Febr. cœpit, & XXVI. Martii deſiit. Proinde epagomenæ cœperunt Martii XXIII, non utique in XXVI. menſis Perſici. Ad hæc annum illum, qui poſtremus eſt Sari, vel Neuruz periodici, quique XIII. menſibus præditus eſt, ab Aban inchoari, & in Aban deſinere cenſet: atque inter duos Aban XI. menſes interceptos habere. Hoc vero falſum eſt. Nam duo ſunt Adarim, non Aban. Sed errata illa duo ceteris leviora, ac tolerabiliora ſunt. Illud vero minime ferendum, quod cum emendatio illa diagrammatis, quam libro huic, & capiti intexendam in calce propoſuit, cum ejuſdem capitis doctrina non minus puguet, quam prius illud diagramma, quod libro XIII. deſcriptum eſt; ſolam diagramma reformarit, de vitioſa contextus methodo Lectorem non monuerit; quæ, ut dixi, tam a ſubjecto ſibi laterculo, quam ab emendato vehementer diſſidet. Triplex enim, & contraria doctrina tribus illis in locis explicatur: nempe duæ in hoc, quod oppugnamus, capite; ac tertia in calcem operis collata. In priori loco tabula methodum illam evertit, cui explicandæ ſubjicitur. In poſteriore quæ proponitur tabula, illi utique contraria eſt. Merito itaque triplex illa ratio diligentius a nobis excuſſa eſt, & auctoris inconſtantia ac tergiverſatio detecta. Nunc ad Iſag. Canon. methodum ſtylum noſtrum operamque transferamus.

CAPUT IX.

Quæ in Iſag. Can. lib. III, pag. 255. de anno Perſico tradantur a Scaligero.

QUONIAM quæ de Perſico anno in his de temporum emendatione libris expoſita ſunt, nonnullis mira & incredibilia videbantur, & a Scaligero temere potius effutita, quam ex veterum monimentis obſervata; propterea coactum ſeſe dicit altius rem repetere. Audite igitur atque togam componite. Nam arcana ipſa Perſici anni totiuſque methodi principia pollicetur. Poſtquam attentum hac denunciatione Lectorem reddidit, fontes ipſos doctrinæ nobis aperit, atque hunc in modum diſputat. Ignatius Patriarcha Antiochenus ſuper hujuſce periodi magnæ Perſarum cauſſis conſultus ea reſpondit, quæ hactenus de anno Chaldaico, ac Perſico tradita ſunt: nimirum Perſas veteres annum æquabilem Ægyptiorum more ſervaſſe, tum poſt CXX. annos menſem integrum ex quadrantibus conflatum intercalaſſe. Adjecit & transferri ſolitas alterum in menſem epagomenas, quotieſcumque magnus aliquis princeps exoriretur. Porro epagomenas ad eum menſem appoſitas, qui in fine iterabatur. Hæc ſummatim Patriarcha. Cui Scaliger, cum in omnibus aſſentiri ſe dicat, in hoc diſſentit uno, quod non putet omnibus Regibus, trajectione furtivarum dierum annum innovatum. Hoc enim dumtaxat in neomenia æquinoctiali, aut neomenia epochæ factum aſſerit, quæ ambæ in hominum poteſtate non erant.

Addit Perſas veteres ab ultima antiquitate ſuperſtitioſe diem æquinoctii obſervare ſolitos; idque hodie facere. Nam quocumque diei momento Neuruz acciderit, ab eo neomeniam anni indicunt. Ac quemadmodum Ægyptii non ab ea hora diei ſemper annum inchoabant, ſed a ſingulis *νυχθημέρου* quadrantibus, ut diſerte docet Ammianus, ita Perſæ antiquitus a quadrantibus annum inceperunt. alioqui numquam luſtra ab Heroe ad Heroem tranſiiſſent. Quare annum primum primi luſtri a mane Ormazdu inchoabant: ſecundum a meridie; tertium a veſpere: quartum a media nocte, primum ſecundi luſtri a mane Behemen. Idem faciunt Judæi in ſuis tekuphis; quibus hodie nihil eſt vetuſtius in ea gente. Ante legem enim illis earum uſus erat. Quare non ex abrupto diem intercalabant, ut hodie fit in anno Juliano, ſed quadriennio vertente unus dies illis imprudentibus accreſcebat.

CAPUT X.

Elenchus doctrinæ Perſici anni, quæ in Iſagogicis Canonibus traditur.

TAM nova, & inuſitata Perſici, & Chaldaici anni ratio, tam hactenus ignota, tam acriter a malevolis impugnata, & irriſa, vehementem aliquam probationem, auctoritatemque flagitabat, quæ ab invitis etiam fidem, & aſſenſionem exprimeret. Hoc cum attentus Lector expectaret, cum ex reconditis, & arcanis Arabum voluminibus grave aliquod teſtimonium producendum putaret; ecce tibi velut ex machina Patriarcha neſcio quis ex illa fæce Orientalium *χθὲς καὶ πρώην* emerſus in medium adducitur. Unius igitur hominis Schiſmatici, & obſcuri privatim ad Scaligerum datæ litteræ rei rantæ, tamque inauditæ firmamenta continent. Tot illa de Perſico, & Chaldaico anno nondum cognita noſtris, tamque abſtruſa; omnes illæ periodi, mediocres, maximæ; omnia illa Sarorum, Salchodæorum, neomeniarum, Panegyreon, characterum, trajectionum, epocharum myſteria nullo alio fundamento, ac probatione, quam Ignatii Patriarchæ ſcriptis ad Scaligerum litteris, & auctoritate nituntur. Hæccine demonſtrandæ rei graviſſimæ ratio homini venire potuit in mentem? Ubi ſunt Arabes illi veteres, qui cum de anno Iezdegirdico diſputant, ea de anno Perſarum docent, quæ in his libris tractantur, de anno magno MCCCCXL. annorum, & illius magnis menſibus CXX. annorum? Cedo ullius in tam immani diſputatione nomen, ac teſtimonium, quod a Scaligero depromptum ſit, præter Ignatii illius epiſtolam. Ego vero tametſi id Arabes omnes aſſeverarent, negarem illos de Perſarum, Chaldæorumque vetuſtiſſimis temporibus ſatis idoneos eſſe teſtes. Quemadmodum Judæis longe Arabum factione omni vetuſtioribus fidem & nos derogavimus, neque ipſe credit Scaliger, cum de majorum ſuorum annis, & Judaicorum ordinandorum temporum methodo, ac forma diſputant. Quapropter Arabes quidem de populari anno ſuo differentes audio, ab iiſque methodum ejus libenter accipio. De vetuſtis autem Perſarum, & Chaldæorum, aut majorum etiam ſuorum annis quidquid dixerint, niſi aliunde & ex antiquorum voce conſtet, non temere fidem adhibeo. Verum ne eo quidem auctoritatis genere munitam novam illam doctrinam objicit Scaliger, neque ſaltem infimæ vetuſtatis ſcriptorem affert ullum: ſed obſcuras, & ignotas homuncionis unius litteras profert, hoc eſt e ſinu ſuo, & *οἴκοθεν μάρτυρα* nobis allegat. Quid hoc aliud eſt, quam poſteritati, ac litteris illudere? Verum agedum hoc nos teſte

contenti

contenti ſimus, neque juſtiſſima illa vel antiquitatis, vel auctoritatis exceptione abſterreamus hominem; ſit illud ratum, quodcumque Patriarchicum illud oraculum ediderit; dum vel eo ſtare ipſe velit, qui hoc nititur; dummodo non interpolatum, ac depravatum ex ingenio ſuo; ſed ſincerum, & ut ab auctore profectum eſt, ſequi nos, ampleſtique patiatur. Sed non ſinit. Primus autem ipſe quem ſubornaverat teſtem caſtigat, ac refellit. Cum enim Patriarcha pronunciaſſet, epagomenas toties transferri ſolitas, quoties magnus aliquis Princeps oritur, reprehendit iſtud Scaliger, & falſum putat, id in omnibus magnis Regibus eſſe factum, eum in æquinoctiali neomenia, vel in ea, quæ in epocham longo intervallo rediret, dumtaxat contigerit. Verum nimium equidem ſcire velim cujus iſtud ex auctoris monimentis, aut Patriarchæ cujus litteris explicatus fuerit. Cur enim illud improbat, quod ab Antiocheno iſto didicerat? Aut quod rationis momentum auctoritati ejus opponit? Nam illa ſane æquinoctialis neomenia prout a Scaligero deſcribitur, commentum eſt frivolum, & ἀσύστατον, ut in ſuperiori capite, quo de anno Chaldaico egimus, manifeſte probavimus. Quiddam enim fundamenti loco poſuit, quod probationis ipſum egebat, nimirum epocham anni in VIII. Aprilis defixam fuiſſe, atque infra metas æquinoctii conſtitiſſe, quod paullatim in antecedentia progreſſum priſtinum limitem relinqueret. Hoc vero numquam illi concedemus. Nam ſive Perſæ ἀρχὴν æquinoctiorum agnoſcerent, cum æquinoctialem cardinem adeo ſtudioſe conſecuti fuerint, epocham anni ſui paribus cum æquinoctiali puncto progreſſionibus anticiparunt ſive in eodem die: ſine ulla ἀρχαίῳ munere æquinoctia crederent, nulla alia neomenia præter eam, quæ Sarum inchoaret, æquinoctialis eſſe potuit: ſiquidem æquinoctialem annum, & Ægyptiacum tenuerint. Quippe neomenia Sari ab æquinoctiali die retrocedens, numquam in ipſum, niſi poſt CXX. annos, in anno Perſico relabetur. Qua in re ſecum velitari Scaligerum, & hallucinari monſtruum eſt. Etenim pro eo atque neomeniam æquinoctialem definit, ea quolibet quadriennio contingit. Quid eſt neomenia æquinoctialis? quando character Sari incidit in æquinoctium ex definitione V. in Iſag. Can. Eſt autem character Sari ex definitione VII. nomen Herois, quo neomenia Sari per quadriennium ſolidum cognominatur. Itaque poſt ſingula quadriennia mutatur character, fitque μετάβασις ab uno Heroe in alterum ex VIII. definitione. Ex quibus omnibus inter ſe comparatis, evidens eſt vel ſingula luſtra ab æquinoctiali neomenia naſpiensi, & æquinoctialia dici ex definitione X. vel poſt primam æquinoctialem neomeniam reliquas, quæ quadriennia deinceps inchoant, æquinoctiales cenſeri. Si enim æquinoctium in uno die fixum, atque immobile conſtitutum fuerit, quod eſſe probabilius ratio ipſa ſuadet, tum neomeniæ omnes æquinoctiales ex Scaligeri definitionibus habendæ ſunt. Nam ſingularum character in æquinoctialem epocham incurrit; quoniam & characterum, atque Heroum mutatio fit; ita ut poſt quadriennium Ormizdæ ſequatur quadriennium Behemen; & characteres ipſi in æquinoctium incidunt. Poſtquam enim Oromazda luſtrum ſuum in æquinoctiali die confecerit, in eumdem ſuccedet Behemen, eritque character æquinoctialis; ac proinde neomenia æquinoctialis ex definitione IX. Sin eſt autem, ut epocha Sarorum in veteri termino æquinoctiali remanente, æquinoctium ipſum εἰς τὰ ἡγούμενα progreſſionem fecerit, exempli cauſa, in XXVII. Martii; tum XIII. luſtri neomenia ab eo die incipiens luſtrum æquinoctiale conſtituet ex alia Scaligeri doctrina: quamvis ex alia, quæ neomeniam æquinoctialem definit, quando character Sari incidit in æquinoctium, neque neomenia tunc æquinoctialis habenda ſit, neque luſtrum; quoniam character XIII. luſtri, qui eſt Mebriſeruch, non in XXVII. Martii, ſed in VIII. Aprilis incurrit, ut ſupra deſcriptum eſt. Gravius exinde diſſentit a ſe ipſo, methodumque ſuam implicat, & evertit, cum ait Perſas ab omni antiquitatis memoria diem æquinoctii ſuperſtitioſe ſervaſſe, neque annos ſingulos non ab eodem νυχθημέρου puncto, ſed a quadrantibus inchoaſſe. Quod ſi verum eſt, tum eſt falſa omnis anni Perſici doctrina; neque quicquam Scaligero faciendum magis eſt, quam ut taceat, ac nugari deſinat. Si enim Perſæ veteres æquinoctialem diem anni ſui caput eſſe voluerint, fieri non poteſt, ſidem ut æquabilem, & Ægyptiacam anni formam admiſerint: in qua neomenia primi menſis, atque anni pedetentim ab æquinoctio diſcedit, ac triginta demum ſolidis diebus antevertit. Quare non poterant Perſæ ſingulis annis æquinoctium obſervare, ut ab eo annum novum, ſive Neuruz ordirentur; aut ſi æquinoctii rationem habuerint, ſi a quadrantibus inſuper annos ſingulos auſpicati ſint, non æquabili anno, ſed Juliano ſunt uſi. Diem enim quarto quoque anno intercalarunt; quod utrum tacite, ac furtive, an aperte fecerint, nihil ad rem pertinet. Nihilominus enim dies ille ad annos accedens eorumdem caput veteri in epocha continuit, atque evagari prohibuit. Unde unum idemque fuerit annorum omnium initium, ac fixum. Ac de Ægyptiis quidem quam futilis eſſet conjectura Scaligeri, ſatis antea demonſtravimus capite de anno Ægyptiaco, ubi ex Ammiani loco nihil hujuſmodi probari poſſe manifeſtum fecimus. Neque enim Ammianus Ægyptios, aut ullos omnino mortales civiles, aut Hierophanticos annos a quadrantibus, & τοῦ νυχθημέρου ſegmentis inchoare ſcripſit: ſed quæ Juliani quadriennii ratio eſſet, in ordinariis, ac communibus annis edocuit. Quod ſi iſtud tamen de Ægyptiaco anno poſſet evinci; non ideo de Perſis, ac Chaldæis idem ſine expreſſo aliquo Scriptoris idonei teſtimonio liceret aſſerere. Nam ut id Ægyptios obſervare ſolitos oſtenderet, utcumque Ammiani auctoritatem adhibuit, & duplicem illis annum attribuit: alterum popularem, atque omnibus cognitum; alterum ſacerdotalem, & ignotum vulgo; in quem diverſa illa a quadrantibus initia competerent. Quæ etſi ex fabulis, & mendaciis concreta ſint; tamen contradictionem illam effugiunt, quam diximus, ut idem annus in luſtro quoque Juliano diem unum anticipaverit; & nihilominus diei intercalaris ope fixum, atque immobile caput habuerit. In Perſico, & Chaldaico anno nihil ſimile, non dicam probatum a Scaligero (neque enim id in Ægyptiaco anno præſtitit) ſed ne confictum quidem. Non ille teſtimonium ullius auctoris adhibuit; non omiſſis veterum teſtimoniis, ſua ſaltem, quæ graviſſima ſcilicet eſſe potuit, auctoritate pronuntians it, duplicem illum annum proinde illos, ut Ægyptios, habuiſſe. Quapropter inexplicabilibus ſeſe laqueis irretivit, & fallacem, ac nugaciſſimam ſuam omnem eſſe methodum, non alia quam propria voce, ac diſputatione confeſſus eſt.

De Judæorum tekuphis confictus Scaligeri. pag. 230.

De Judæorum tekuphia eadem pugna, dogmatumque contrarietas eſt. Hic enim Judæos nihil antiquius habere tekupharum, ſive quadrantum quatuor obſervatione dicit. Alibi vero illud negat. Nam Judæos ipſos veteres unam tantummodo tekupham ſervaſſe multis in locis aſſeverat. veluti lib. IV. *Temporibus*, inquit, *Moſis tekupha nuſca tantum dicebatur punctum interjectum inter finem anni antecedentis, & caput ſuccedentis, idque in autumno*. Et certe unius dumtaxat tekuphæ in ſcripturis mentio fit. Ut exodi XXXIV, 22. ſcenopegia celebrari jubet השנה בתקופת, anno vertente. Temeraria itaque ſententia eſt illa Scaligeri; *Judæos nihil vetuſtius habere tekuphis ſuis, & ante legem earum apud illos uſum extitiſſe*. Quod ex diametro contrarium eſt alteri illi decreto, quod in IV. hujus operis libro pronunciaverat. Vides ἄνοιαν hominis, ac præcipitem inconſtantiam? Sed nec illud verum eſt, Judæos diem ullum intercalaſſe; quod ſuo loco demonſtravimus.

CAPUT XI.

De eodem Perſico anno, & Iſdegerdica æra, divinationes, & hallucinationes Scaligerianæ refutantur. Scaligeri doctrina ex lib. III. Iſag. Can. pag. 157.

PERGIT ὁμολογητὴς Ignatius, inquit Scaliger, & ſub antiquis Perſarum Regibus priorem illam anni formam obſervatam eſſe dicit uſque ad tempus Iſdegerdis poſtremi Perſarum Regis, qui a Sarracenis victus, & occiſus eſt anno Chriſti DCXXXII. Tum enim omiſſo Sabbodni ſetete, & menſis intercalatione, quæ poſt CXX. annos fiebat, habenas anno ſuo laxarunt, & canicularem Ægyptiorum periodum amplexi ſunt ex annis Julianis compoſitam mille quadringentis ac ſexaginta. Tempore igitur Iſdegerdis nova huic epocha ſtatuta eſt, & epagomenæ, quæ tunc erant in fine Aben, tranſlatæ ſunt. Interfecto dehinc Iſdegerde, Aſtrologi quinque

dies

dies appendices in finem Aſphandat menſis tranſtulerunt. Hæc Ignatius. In quibus deeſſe duo cauſatur Scaliger; alterum cauſſam inſtaurationis epochæ; quam ideo putat eſſe factam, quod Neomenia Di in XVIII. Martii caderet, & eſſet æquinoctialis. Alterum eſt locus in quem ab Aben trajectæ ſunt epagomenæ, quem ille Adar eſſe ſuſpicatur. Atqui hæc eſt, inquit, celeberrima illa Jezdegirdis æra, qua hactenus Aſtrologi Perſidos omnes utuntur. Præterea reprehendit illud, quod Patriarcha ſignificaverat; a tempore Jezdegirdis luxatum fuiſſe Perſicam annum. hoc autem diu ante contigiſſe & ratione, & auctoritate demonſtrat; ratione, quoniam cum epagomenæ anno primo æræ Jezdegirdis tranſlatæ ſint a XII. Februarii ad XIII. Martii; ſi ad XII. Februarii pervenerant, extra vernale intervallum erant, quod eſt intra IV. Martii, & III. Aprilis, ut neque ulterius in antecedentia niti, neque in conſequentia peſſum ire poſſent. Auctoritate porro Iſaaci Monachi idem aſſeverat, qui CCCXII. annis ante ætam Jezdegirdicam, novam periodum canicularem apud Perſas iniiſſe tradit, id eſt anno Chriſti CCCXXV. quo quidem Neomenia Di in III. Junii competebat, Adar IV. Maii, Neomenia epagomenon XXIX. Aprilis in fine Aben, cui deinceps ad æram uſque Jezdegirdicam attextæ ſunt. Unde cum epagomenæ integro menſe luxatæ infra terminum vernalem deſcenderint; novam oportet inſtitutam periodum in gratiam Saporis Geſmid, traductione epagomenon a fine Mehar ad finem Aben. Neque enim aliter fieri potuit. Proinde Neomeniæ ἐπαγομένων priſcarum ſedes erat XXX. Martii, anno Chriſti CCCXXV. Saporis XVII. ac deinceps uſque ad Jezdegirdem Adar princeps menſium eſt factus. Summa iſtius probationis hæc eſt. Anno DCXXXII. Phravardin erat in XVI. Junii. Ergo Neomenia epag. in XII. Februarii poſt Aben. Atqui ſolutus eſt annus, ut ait Iſaacus, jam tum ab anno CCCXXV. Igitur ex hac hypotheſi, Phravardin erat in Sept. I. Neomenia epag. XXIX. Aprilis. Ergo fere integro menſe luxata erat infra epocham. Proinde tranſlatio illarum facta a XXX. Mart. ad XXX. April. Id eſt a fine Mehar ad finem Aben. Si epagom. erant in XXX. Martii, ergo Neom. Aben Apr. IX. quinto die ante epocham. Igitur de Saro Aben jam anni præceſſerant XVI. & inibat XVII. anno Chriſti CCCXXIV. Inibat autem Sari Judaici Tebeth annus XXXVII. Diſcrimen anni XX. Ideo epocha Chaldaici Sari totidem annis Perſicam antecedit.

CAPUT XII.

Superior de anno Perſico doctrina refellitur.

TAMETSI ſola infitiatione refelli atque everti omnia iſta potuerunt, quæ meræ ſunt ariolationes, ac conjecturæ leviſſimæ, nihilominus in ea ſingillatim inquirendum eſſe duximus, quo & eorum inanitas, & in pleriſque conflictus, atque auctoris cæcitas appareat.

Cauſſam trajiciendarum ἐπαγομένων fuiſſe divinat Scaliger æquinoctialem Neomeniam; quoniam Di menſis ab æquinoctio, id eſt XVIII. Martii inibat anno DCXXII. Jam æquinoctiales iſtas Neomenias, & iſta vaniſſima eſſe ſomnia docuimus. Sed ut hoc de æquinoctiali Neomenia concedatur, nondum cetera probata ſunt. Nam ut Neomenia tam æquinoctialis, ac proinde mutatio epochæ facta ſit, multa ſumuntur, quæ prudenti nemini ſine ratione aliqua perſuaſerit. Primum neceſſe eſt æquinoctium civili anni, atque ex vulgari ſenſu, conſtitutum fuiſſe in XVIII. die Martii; quod primum omnium demonſtrandum fuerat. Licet enim Aſtrologi Perſæ ex accuratiori Solis obſervatione deprehenderint æquinoctium in illum diem incidere; non tamen conſtat idem & vulgo perſuaſum fuiſſe; atque alius interim dies, puta, XXI. Martii, civiliter æquinoctio præfiniri potuit. Quod quidem & Cæſaris ævo, & poſt concilium Nicænum apud Chriſtianos eveniſſe ſcimus. Quippe illius ætate æquinoctium civile defixum erat in XXV. Martii, cum interim revera in XXIII. circiter conveniret, in eoque a Mathematicis obſervaretur. Chriſtiani vero quamvis ab iiſdem Mathematicis identidem admonerentur, æquinoctium Nicænum cardines tranſiiſſe, perdiu priſtinam epocham retinuerunt; neque ante Gregorium XIII. illam ſibi extorqueri paſſi ſunt. Proinde nulla conjectura poteſt erui; quemnam veteres illi Perſæ diem æquinoctio præſtitutum habuerint, ut ex eo æquinoctialem Neomeniam inveſtigemus. Ut omittam potuiſſe Perſas æquinoctium civile non primum ipſum deſignare diem, quo Sol Arietem ingreditur, ſed octavum; ut pleroſque veterum feciſſe non dubitat Scaliger. Hoc igitur illi a majoribus traditum obſervare potuerant.

Præterea Neomenia æquinoctialis ex definitione IX. eſt quando character Sari incidit in æquinoctium. Ut igitur anno DCXXXII. iſtud acciderit, Sarus eſſe Di menſis debuit, ejuſque character eſſe Maraſphid, ſive dies XXIV. ab Ormizda. Totidem enim dies ab VIII. Aprilis ad Martii XVIII. interjecti ſunt. Atqui nullus tum Sarorum uſus, nullus characterum iſtorum fuit, luxato jampridem anno, & abolita vetere anni forma. Aut igitur nulla ejuſmodi Neomenia æquinoctialis fuerit; aut alterius, ac novi generis, quod æquabili ac vago anno conveniret, de quo non meminit Scaliger. Sed hoc argumentum adverſus iſta commenta validius poſtmodum urgebitur. Nunc illud concedat neceſſe eſt; ut Neomenia Di menſis luxato jam anno fieret æquinoctialis, principem illum menſem eſſe debuiſſe. Non enim cujuſcumque menſis Neomenia, ſed primi dumtaxat in æquinoctium incurrens luſtrum æquinoctiale faciebat, ac panegyres illas omnes, & hilaritates adferebat. At vero Scaliger ipſe primum tunc menſem non Di, ſed Adar fuiſſe ſentit uſque ad Iſdegerdem; quo tempore traductas ob Neomeniam æquinoctialem epagomenas fuiſſe divinare eſt, non veri aliquid aſtruere.

Huic ſimile μάντευμα eſt, quod in eadem oratione ſequitur. Cum enim bis circa Jezdegirdis tempora trajectionem factam quinque dierum velit, primo vivente adhuc ipſo, & in ejus gratiam; quando epagomenæ a fine Aben, hoc eſt XII. Februarii, in ultimam Adar, ſive XXIII. Martii tranſlatæ ſunt; ſecundo poſt ejus necem, cum eædem ab Adar ad Aſphandar traductæ: Scaliger adverſus omnis hiſtoriæ fidem traductionem hanc poſteriorem in annum ſequentem, ſive DCXXXIII. rejicit, & a priori trajectione Jezdegirdicam æram inchoat. Poſtquam enim tranſlatas ab Aben ad Adar epagomenas dixit, ſtatim ſubjicit: Atque hæc eſt celeberrima illa epocha Jezdegirdica, qua hactenus omnes Aſtrologi Perſidos utuntur. Verum nihil eſt certius, quam Jezdegirdis epocham a poſteriori epagomenon tranſlatione duci. Nam æra Jeſdegirdica, quam Perſæ, & Arabes Aſtrologi celebrant, ab eo tempore ducitur, auctore Scaligero, & Antiocheno illo Patriarcha, quo Phravardin primus menſis eſt factus. Hoc vero non ante poſteriorem trajectionem accidit. quia traductis epagomenis in Aſphandar, & iſte poſtremus, & Phravardin primus eſſe cœpit. In priori autem, ſi, ut Scaliger docet, ab Aben in Adar tranſpoſitæ ſunt appendices, primus menſis fuit Di, qui poſt Adar ponitur, non Phravardin, qui in Jezdegirdica æra dux eſſe menſium debet. Quamobrem vel epagomenon tranſlatio ab Adar ad Aſphandar, quæ eſt e duabus poſterior, contigit anno DCXXXII. vel ſi ſequente contigit, Jezdegirdica æra non ab anno DCXXXII. ſed a DCXXXIII. deducitur. Hoc abſurdum eſt. Prius igitur verum; & Scaligerianum adeo figmentum judicii expers omnis eſt, & ſuæ ipſius opinioni contrarium. Ac duo ſunt, quæ gratis hic conſtituta video. Nam & priorem epagomenon tranſlationem anno ipſo Chriſti DCXXXII. factam aſſerit, quo anno mortuus eſt Izdegerdes, & ab Aben in ultimam Adar tranſiiſſe dies exiſtimat. Quorum alterum nullus ſcriptor affirmat; neque probabile mihi videtur; anno demum quarto Izdegirdis potius, quam ineunte ejus imperio, annum in ipſius gratiam innovatum fuiſſe. Præſertim cum laudatiſſimus ille Patriarcha, a quo arcanam illam anni formam ſolus didicit, teſtatam reliquerit; omnibus magnis Regibus annos inſtaurari conſueviſſe. Ideo ſub ipſum Izdegirdis exitium credibilius eſt mutatam epagomenon ſedem, quam ejus anno quarto; quandoquidem ratio illa, quam, cur anno iſto potiſſimum id factum ſit, attulit Scaliger, inepta viſa nobis eſt, & doctrinæ contraria; ea ſcilicet, quam ab æquinoctiali Neomenia perperam ille depromſerat. Alterum porro, quod in Adar ex Aben derivatas putat, non meliori fide conſtituit. Nam neque Patriarcha Scaligeri verbis loquens, neque quiſquam alius, in Adar trajectionem illam eſſe factam ſignificat. Unde nutant cetera, quæ hoc fundamento nituntur: cujuſmodi eſt

æqui-

Digitized by Google

æquinoctialis Neomenia Di, quæ anno DCXXXII. in XVIII. Martii incidens, occaſionem mutandis epagomenis præbuit. Neque enim conſtat utrum Di primus tum menſis fuerit; quoniam illud de traductis in Adar appendicibus incertum eſt. Accedit huic tertium Scaligeri commentum, quo mutatam ſæpius ἐπαγομένων ſtationem confirmat; hoc eſt in omnibus æquinoctialibus luſtris, & quoties inſtaurabatur annus. Sane ex Patriarchæ litteris, prout Latine ab illo concipiuntur, non aliud colligitur, nisi poſt expletos CXX. annos, cum deſultoria menſium intercalatio fieret, epagomenas in eum, qui intercalabatur, menſem ab antecedenti fuiſſe translatas. Et quamvis omnibus magnis Regibus inſtauratum eſſe dicat annum, non tamen una & epagomenon translationem eſſe factam meminit. Patriarchæ verba ſunt. *Erat autem illis mos, eos* (nempe annos Perſarum) *innovare, quotieſcumque aliquis magnus Rex illis exoriretur, ſecundum morem veterum Romanorum*. Adeone vero puerilis ille Patriarcha fuit, ut Romanos crediderit epagomenas ullas, vel dierum trajectionem habuiſſe? Quid eſt igitur aliud annorum inſtauratio, quam epochæ, ſive tituli mutatio, cujuſmodi ab Romanis uſurpatam ſcimus, ut a magnis quibuſdam, ac celeberrimis Imperatoribus novas æras condiderint? Sic æra Actiaca, vel anni Auguſtorum, ab Auguſto: æra Diocletiani, ſive Martyrum, a Diocletiano: aliæ ab aliis Imperatoribus appellatæ ſunt. Reſpexit autem ad priores illas duas Patriarcha, utpote Alexandrinis, & Orientalibus cognitas; atque inſuper ad æram Antiochenam, ſive χρηματισμὸν τῆς Ἀντιοχείας, cujus titulus ad Julii Cæſaris Dictaturam refertur, quando is Dictator Antiochiæ renunciatus eſt; ut refert Alexandrinum Chronicon. Quare ut nullæ in annis, ſive epochis inſtaurandis apud veteres Romanos dierum trajectiones intervenerunt; ita neque apud Perſas inſtitutæ ſunt ullæ, cum ſimiliter atque apud Romanos veteres inſtauratos apud Perſas annos fuiſſe Patriarcha ſcripſerit, aut alius certe ac novus iſtius commenti quærendus eſt auctor, novæ eliciendæ Patriarchales litteræ, vel οἰκοθεν μάρτυς ſubordinandus aliquis, qui tam inauditæ fabulæ plauſum ab non credulis hominibus exprimat. Unde igitur hæc omnia ſit expiſcatus Scaliger, ut ejus verbis utar, ipſe viderit.

Scaliger ab Ignario ſuo fruſtra diſſentit.

Nunc eumdem cum Patriarcha ſuo velitantem intueamur, ac velut in ludo ſpectatores aſſideamus. Non recte, inquit, Patriarcha docuit annum Perſicum ab anno tantum æræ Jezdegirdicæ primo luxari cœpiſſe, atque ex Salchodai in canicularem periodum degeneraſſe. Nam & ratio, & auctoritas contrarium ſuadent. De auctoritate poſtea: rationem nego ullam attuliſſe Scaligerum, quæ adverſus Patriarchæ dicta momentum ullum habeat. Eſt enim hujuſmodi. *Oſtendimus*, inquit, *anno Chriſti* DCXXII. *Neomeniam epagomenon a fine Aban in finem Adar trajectam fuiſſe, hoc eſt a* XII. *Februarii ad* XIII. *Martii*. Hoc ſe dicit oſtendiſſe, quod ex ſola conjectura, ſine argumento ullo poſuit, quod antecedenti doctrinæ, ac methodo omni repugnat; quod abſurdum eſſe tot indiciis, ac probationibus perſuaſimus. Verum oſtenderit: agedum: Quid præterea? *Si erant*, inquit, *in* XII. *Februarii erant extra intervallum vernale, quod conſiſtebat inter* IV. *Martii, & III. Aprilis*. Neque iſtud verum eſt, neque a Patriarcha, vel altero proditum, ſed commentitium; epocham anni Perſici, ſive cardinem, ad quem intercalatione menſis Neomenia revocabatur, VIII. Aprilis fuiſſe. Ex eo quippe conſequens eſt, Neomeniæ τῶν ἐπαγομένων terminum citimum eſſe III. Aprilis, remotiſſimum IV. Martii. Quod enim Perſæ metas iſtas annis ſuis finerint, inde ariolatur, quoniam eædem apud Chaldæos extiterunt. Hoc vero ſupra confutatum eſt, cum de eorum anno diſputavimus: & quamvis de Chaldæis nullum faceſſamus negotium, de Perſis concedi ne ipſo quidem auctore Scaligero poteſt; id quod paullo poſt aperiemus. Frivola eſt itaque ratiocinatio iſta, quæ ſolutum ex eo Salchodai Perſicum tanto ante pugnat, quoniam ultra metas, epagomenon, ac primi menſis Neomenia procurriſſe videatur.

CAPUT XIII.

De inſigni quodam Iſaaci Monachi loco, & ejus interpretatione ab errore vindicata.

NIHILO felicius in tractando Iſaaci Monachi teſtimonio verſatus eſt. In quo fidem ſuperat quantum παραλογισμῶν, vaticiniorum, errorum denique turpiſſimorum commiſerit. Eſt ille quidem Iſaaci locus memorabilis, quem ex veteri codice Friderici Sylburgii Chriſtmannus exſcripſit, in commentariis ad Alphraganum cap. de anno Perſico: quem nos poſtea proferemus. Interim quod ad præſentem diſſertationem, & Scaligeri patefaciendam hallucinationem facit, ex eodem antevertemus. Γέγονε δὲ, inquit, ἡ σημείων διὰ αυξ' ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπὸ τοῦ ἀρχῆς χρόνου, πρὸ τζ' ἐτῶν ἀρχῆς τοῦ Ἰσδηγέρδου βασιλείας. ὡς ἐν τούτῳ πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας κατὰ δ' ἔτη τῇ ἡμέρᾳ μιᾷ προλαμβάνειν ἡμᾶς. *Accedit vero prædicta 1460. annorum revolutio certo temporis principio, annis* CCCVII. *ante initium Iſdegerdici regni. Adeo ut ex illo tempore cœperint, Perſæ denuo nos quatuor annorum ſpatio die uno prævertere*. His poſitis ita diſſerit Scaliger. *Periodus canicularis 1460. annorum iniit annis* CCCVII. *ante epocham Jezdegirdicam, anno Chriſti* CCCXXV. *a quo triceſimus octavus eſt annus Chriſti* DCXXXII. *Ergo ab anno* CCCXXV. *intercalatio Perſica deſita eſt, & en Perſico annus in Ægyptiacum, & periodus 1440. in periodum 1460. tranſire cœpit*. Si quis pertinacius, ac ſummo jure contendere velit, non poteſt ex Iſaaci verbis colligi, anno CCCXXV. periodum Cynicam apud Perſas iniiſſe. Primum quia non dixit *ante epocham* vel *æram Iſdegerdis*, vel ſimpliciter πρὸ τῆς ἀρχῆς, *ante initium Iſdegerdis*, ut de nobili Iſdegerdis æra, quæ ab ejus nece ducitur, potiſſimum intelligatur: ſed ita concepit, πρὸ τῆς ἀρχῆς τῆς βασιλείας, *ante initium regni*. Cœpit autem Iſdegerdes poſtremus Regum Perſarum anno Chriſti (ut auctor eſt Scaliger in Catalogo Perſarum Regum, in Iſag. Canon. pag. 135.) DCXXIX. Periodi Julianæ 5342. regnavitque tribus annis, & obiit anno DCXXXII. Unde cum Iſaacus ſcribebat annis ante initium regni Jezdegirdici CCCVII. canicularem iniiſſe periodum, videtur iſtud non ad annum Chriſti CCCXXV. ſed ad CCCXXII. eſſe referendum. Vel, ut de Jezdegirdis æra concedatur; cum Iſaacus ita loquitur, cœptam illam periodum πρὸ τζ' ἐτῶν τῆς ἀρχῆς, &c. cur trecenteſimus octavus potius numeretur ab illo primordio Jeſdegirdis annus primus, quam trecenteſimus ſeptimus. Nam iſtiuſmodi loquendi formulæ, πρὸ τριῶν Καλανδῶν, A. D. VI. Kalend. non ſignificant tres dies, ſexve ſolidos & abſolutos deſignatum illum anteceſſiſſe terminum, ſed uno minus: quoniam Kalendarum dies ipſe pars eſt numeri. Ita trecenteſimus ſeptimus πρὸ τῆς ἀρχῆς Iſdegerdis annus poteſt eſſe Chriſti CCCXXVI. a quo numeratus annus Chriſti DCXXXII. trecenteſimus eſt ſeptimus. Hæc autem unius vel trium annorum varietas, etſi levior cuipiam videri poſſit; non parum tamen ad Scaligerianas rationes pervertendas conferet, uti mox patebit. Quin etiam falſo ex Iſaaci verbis concludit, anno demum Chriſti CCCXXV. ſolutum eſſe Salchodai Perſicum, & ex annorum 1440. orbe in 1460. Ægyptiorum more tranſiiſſe. Neque enim Iſaacus docet, tum primum uſurpatam Cynicam periodum anno CCCVII. ante Jezdegirdis initium. Imo vero contrarium indicat; nempe diu ante tempus illud, uſu receptam: cum ita ſcribit: ὡς ἐν τούτῳ πάλιν τοῦ χρόνου τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι. Ait rurſus ab illo tempore cœpiſſe Perſas, & ἀποκατάστασιν, ſive reſtitutionem illam epochæ, quæ annorum 1460. ſpatio perficitur, incurriſſe in annum illum, qui eſt trecenteſimus ſeptimus ab Iſdegerdis æra. Proinde diu ante annum CCCXXV. periodus Ægyptiaca apud Perſas inſtituta fuerat, cum ejus ἀποκατάστασις in hunc ipſum annum inciderit. Qui tam apertum illius loci cum divinatione ſua conflictum non animadverterit, quid aliud quam cæcum fuiſſe dicamus? Atqui illo ipſo firmamento detracto, quod ex Iſaaci auctoritate petitur, ruit ac proſternitur methodus omnis anni Perſici, quam gratis in ſequentibus aſtruit. Hunc enim locum doctrinæ ſuæ fontem appellat, itaque diſputare pergit.

Recludamus, inquit, *fontes ipſos. Anno Chriſti* DCXXXII. *Neomenia Di conveniebat in* XVIII. *Martii feria* IV. *Erat, ut diximus, annus* CCCVII. *ab omiſſa intercalatione.*

Diviſi

Diviſis cccvii. in ſeptem, nihil remanet præter feriam iv. in neomenia Di. Ergo ad methodum characteris Di, addenda ſemper iv, & proinde neomenia Di anno primo omiſſæ intercalationis fuit feria v. Jam ex illis apparet non non fruſtra de uno vel tribus annis paullo ante pugnaſſe, cum ex eo præciſe, quod anno Chriſti cccxxv. periodus canicularia, non alia, cœperit, methodus omnis dependeat. Igitur quos appellat fontes, hos jam lutulentos eſſe, vel penitus exaruiſſe monſtravimus, & deinceps uberius oſtendemus. Etenim commentitia eſt in primis epocha illa Di menſis in anno Chriſti Dcxxxii, quam ſine teſte gratis excogitavit. Proinde neque ex eo, quod Di menſis neomenia xviii. Martii contigerit anno Chriſti Dcxxii, neque quod annus trecenteſimus octavus idem ille fuerit ab amiſſa intercalatione, certi quidquam ratiocinando poteſt effici.

Sequitur apud Scaligerum. *Rurſus annis* cccvii. *abſolutis per* iv. *diviſis remanent* lxvi. *biſſexta Juliana, quot nempe dies ab anno Chriſti* cccxxv. *ad annum* Dcxxxii, *neomenia Di in antecedentia tranſitum fecit. Additis igitur* lxxvi. *diebus ad* xviii. *Martii, ubi erat neomenia Di anno* Dcxxxii, *numerus quieſcet in III. Junii, ubi erat neomenia Di anno* cccxxv. *neomenia Adar* iv. *Maii. Neomenia ἐπαγομένων* xxix. *Aprilis in fine Aben, quæ ab eo tempore ad annum primum Jezdegird ſemper hæſerunt fini Aben, & in gratiam Jezdegird hinc ad finem Adar tranſlatæ. Ergo epagomena menſem integrum luxata ſunt a termino vernali, quæ eſt domeſtica earum ſedes. Proinde hic nova periodus annorum 1460. inſtituta fuit traductione ἐπαγομένων. Neque enim aliter potuit inſtitui annus vagus, niſi luxato cardine ἐπαγομένων. Ergo a fine Mehar ad finem Aben traductio facta eſt: & proinde neomenia ἐπαγομένων priſcarum vera ſedes erat* xxx. *Martii, anno Chriſti* cccxxv. Hæc, atque alia plura Scaliger: in quibus non plura verba ſunt, quam vaticinia, ac pudoris omnis, exiſtimationis, ac veritatis naufragia. Eo conatus omnis ejus intenditur, ut probet neomeniam Aben anno Chriſti cccxxv. incidiſſe in iv. diem Aprilis, & neomeniam epagomenon in xxx. Martii, a quo die traductam illam putat in xxix. Aprilis. Cur id obtinere tantopere ſtuderet cauſſam diligenter inveſtigavimus, atque eam demum odorati ſumus: quod illud ipſum doctrinæ totius, ac methodi fundamentum ſit, ex quo anni Chaldaici, atque Perſici epocha, reliquaque omnis ſtructura pendeat. Quamobrem ut illud conſtitueret, nulli conjecturæ, ac divinationi, nulli mendacio, & hallucinationi pepercit. Rem ipſam paullo accuratius, atque enucleatius perſequar, ut incredibilis hominis ἀλαζονεία, ac fingendi impunitas nemini deinceps lateat.

CAPUT XIV.

Scaligerianæ doctrinæ fundamenta convelluntur.

EPOCHAM anni Chaldaici, e qua Perſici anni rationes ſuſpenſæ ſunt, Scaliger defixit in anno periodi Julianæ 2481. Perſici vero viginti anni tardius, nempe anno 2501. Quæ cauſſa ſummovendæ Perſicæ æræ fuit, paullo poſt docebimus. Primus menſis, a quo æra cœpit, eſt Behemen, qui in viii. Aprilis incidit. Hic enim dies cardo totius anni ſtatuitur, a quo Sari omnes, & Salchodal proceſſerunt. Si igitur anno periodi Julianæ 2501, neomenia ſive Ormazda Behemen contigit viii. Aprilis, exactis Saris xxi, neomenia Aben incurrit in viii. Aprilis. Quippe Sari totidem annos continent 2520, hoc eſt unum Salchodal; ſolidam annorum 1440, ex Definitione iv, poſt quam ἀποκατάστασις neomeniæ Aben fit in priſtinam ſedem: & novem præterea Saros integros. Adde igitur ad annum periodi Julianæ 2500. annos 2520, ſive Saros completos xxi, deſinet calculus in annum periodi Julianæ 5020. Proinde anno ineunte 5021, qui eſt Chriſti cccviii, neomenia decimi Sari, qui eſt menſis Aben, iniit Aprilis viii, ut ex diagrammate liquet, quod ex pagina 247. Iſag. Canon. ſupra deſcripſimus. Poſt annos xvi. exactos, anno demum Chriſti cccxxiv. Aſphandarmaz, hoc eſt quintus dies Aben, pervenit ad viii. Aprilis, & neomenia, ſive Ormizda Sari Aben tranſiit ad iv. ejuſdem Aprilis. Hinc eſt quod anno ſequenti, Chriſti cccxxv, neomenia Aben in iv. Aprilis, epagomenon neomenia in xxx. Martii collocatur. Hæc eſt ratiocinationis ſumma; hoc ſingularis artificii caput: quo quidem ut pervenire aliquando poſſet, nullum, ut dixi, commentum præteriit, omnia periclitatus eſt. Sed hoc pene homini fatale contigit, ut cum maxime probare iſtud, ac perſuadere vellet, atque omnes adhiberet machinas, tum non ſolum probaret leviſſime, verum etiam ſibi ipſi contraria, & aperte pugnantia ſcriberet; quæ nos Lectori proponemus; ſi quis, id quod nos ſtomachabundi fecimus, in iis nugis excutiendis horas aliquot perdere maluerit. Hæc igitur arx eſt diſputationis, & univerſæ collectionis caput, quod neomenia Di anno Chriſti cccxxv. in tertiam Julii diem inciderit, a quo tempore ad Dcxxxi. annum in Martii xviii. tranſierit. Ut illud probationis fundamentum ſit, neomeniam Di anno Chriſti Dcxxxii. in xviii. Martii repertam fuiſſe. Nam ex eo conſequens eſt, anno cccxxv. incurriſſe in III. Junii, neomeniam autem ἐπαγομένων in xxix. Aprilis, quo traductæ ſunt ex die xxx. Martii. Ex eo, inquam (repetendum enim eſt ſæpius) epocha anni Perſici, & omnis eſt illa pompa deducta, quod neomenia Di anno Dcxxxii. in xviii. Martii ceciderit, quod ad eum diem in III. Junii annis cccvii. progreſſionem fecerit; quod neomenia epagomenon anno cccxxv, in diem Martii triceſimum convenit: quod denique ab eodem triceſimo die in xxix. Aprilis tranſlata ſit. Hæc principia quatuor totidem methodi ſunt elementa; quorum ſi vel unum e medio tolli, atque expugnari potuerit, confeſtim cetera corruent: iis vero ſublatis, tota illa, quanta eſt, tantis laboribus excitata moles concidet. Videamus igitur quam hæc ipſa firma ſint poſtulata quatuor. Nam poſtulata merito dicuntur, non ut Mathematicorum ἀξιώματα, quod per ſeſe clara ſint, neque probationis egeant; ſed quod tametſi, ut leviſſime dicam, dubia ſint, & obſcura; ἀναπόδεικτα, & ſuo quodam, hoc eſt tyrannico jure uſurpata ponantur. Horum primum, quod neomeniam Di anno Dcxxxii. ad xviii. Martii perveniſſe docet, ſolo ex arbitrio, temereque definit. Neque enim conſtat utrum annus trecenteſimus ſeptimus ab Iſdegirdis nece, an ab ineunte ejus imperio retro numeretur ab Iſaaco; hoc eſt anno Chriſti Dcxxix, an a Dcxxxii. Si enim a priore retro putandi ſunt anni illi cccvii, pervenient ad annum Chriſti cccxxii, a quo ad æram Jezdegirdicam, ſive annum Chriſti Dcxxxii, quo neomenia Di in xix. Martii progreſſa eſt, anni ſunt ſolidi cccxi, ſi trecenteſimum ſeptimum abſolutum ante Jezdegirdis initium numeres, ut horum primus anno Chriſti cccxxii. inchoatus fuerit. Quo annorum ſpatio biſſextiles dies lxxvii, ac propemodum lxxviii. ſunt; qui a xviii. putati deſinunt in III. Junii; adeo ut quarto die Junii neomenia Di menſis inciderit uno tardius, quam Scaligero placuit. Saltem igitur unius diei μετάθεσις hoc modo contigerit, ſi neomenia Di anno Chriſti Dcxxxii. die iv. Junii feria vi, non III. Junii feria v. commiſſa ſit. Hoc labefacto, ſecundum quoque firmamentum evertitur: nam a iv. Junii progreſſio facta eſt ad xix. Martii annis cccvii. ac ſi trecenteſimus octavus ſit annus Chriſti Dcxxxii, neomenia Di anno cccxxv. erit in iv. Junii. Tertium deinde pari, atque ab eo ponitur, a nobis fiducia negatur; neomeniam epagomenon fuiſſe anno cccxxv. in die Martii xxx; quoniam falſis ex principiis iſtud oritur, & non pauca divinari neceſſe eſt, ut ad illud perveniatur. Primum neomeniam Di anno illo contigiſſe Junii III. nam ſi quarto, vel quinto inciderit, neomeniæ epagomenon in xxxi. Martii, vel Kalend. Aprilis conveniet; neomenia Aben in v. Aprilis, vel vi. Deinde ſumendum illud eſt, nullam ex eo tempore trajectionem epagomenon interveniſſe, ſed æquabilem neomeniæ Di progreſſum in antecedentia fuiſſe; quod fortaſſe verum non eſt; nam niſi Patriarcha mentitus eſt, magnis Regibus exorientibus, inſtaurari ſolebat annus, & epagomenæ priſtina ſede dimoveri, ut ejus verba interpretatus eſt Scaliger. Unde interjecto illo tempore, quod ab anno cccxxii, ad Dcxxxii. fluxit, ſuſpicari fas eſt, nonnullos magnos Reges exortos, quorum in gratiam traductæ ſint epagomenæ, & in alienam menſem conjectæ. Quæ res Scaligerianæ argumentationi præſcribit, ejuſque calculos impedit. Non enim hoc poſito concludere amplius licet; ex eo, quod neomenia Di anno Dcxxxii. in xviii. Martii competeret, trecentis ſeptem annis

eatca tertio Junii contigiſſe. Quandoquidem repetita ſæpius epagomenon tranſlatione, æquabilis, ac perpetua ſeries interrumpi potuit, & neomenia Di longius, quam alioqui par erat, in conſequentia promoveri. Quod ipſum & propter æquinoctialem neomeniam eveniſſe probabile facit Scaliger, dum ob eamdem cauſſam Jezdegirdis tempore tranſlatas affirmat epagumenas, idque neomeniæ æquinoctialis exemplum inſigne eſſe ſcribit pag. 256. de quo paullo poſt dicetur. Itaque temere ea Iſaaci loco conjicit, anno CCCXXV, neomeniam Di III. Junii contigiſſe; neomeniam autem epagomenon xxv. Martii. Quinetiam nullo jure alterum hoc uſurpat, epagumenas ab anno CCCXXV. perpetuo fini Aben hæſiſſe: quod ipſum probari oportuit. Nam, uti dixi, propter novos ſubinde Reges, & æquinoctialem neomeniam varios in menſes conferri potuerunt.

Poſtremo quartum illud incertum, atque commentitium eſt, neomeniam epagomenon a xxv. Martii ad xxiv. Aprilis migraſſe. *Quando*, inquit, *nova epocha a magis inſtaurata, laxatis a domeſtica ſede furtivis diebus, & in finem alieni menſis traductis, quod numquam antea factum erat*. Innumera ſunt, quæ gratis concedi ſibi poſtulare debet Scaliger, ut eo, quo vult, aſpirare poſſit. In primis epagomenon neomeniam in Martii xxv. incidiſſe anno CCCXXV, quod jam confutavimus. Tum epocham anni priſci VIII. Aprilis fuiſſe; epagomenon vero Aprilis III, quod eſt poſtulatitium. Nam ei nulla ratio ſuffragatur. Probabilius autem eſt, conſtituta illa anni deſcriptione, quam indicat Patriarcha, Perſas vernum cardinem conſecutos. Ad hæc concedendum eſt illi Mehar in Martio contigiſſe, & ad eum epagomenas adhæſiſſe, indeque in Aben tranſlatas eſſe: quæ vaticinia ſunt, ac ſomnia. Nam trajectionibus extraordinariis perturbari interim, ac permiſceri omnia potuerunt. Jam unde colligit tum primum alienum in menſem tranſlatas epagomenas, idque antea numquam accidiſſe? Qui enim ſciri illud poteſt? Nam de Iſaaco plane fallitur; quem putat ſcripſiſſe periodum Cynicam ea anno CCCXXV. cœpiſſe; cum ex ejus verbis effici poſſit, non primam hanc, quæ inde profecta ſit, ſed ante ipſam alteram fuiſſe, cujus ἀποκατάστασις in annum illum incurrerit. Per illud vero ridiculum eſt, quod diſputationi intexuit: novam hanc periodum annorum 1460, quæ Salchodai, & intercalationi ſucceſſit, trajectione epagomenon inſtitutam. *Neque enim*, inquit, *aliter potuit inſtitui annus vagus, niſi luxato ἐπαγομένων cardine*. Quid illud obſecro rei eſt? aut quid nova illa trajectio furtivorum dierum ad vagi anni periodum attinet? An non omiſſa ſimpliciter intercalatione poſt annos CXX. conſtituere canicularem, atque Ægyptiacam formam licuit? Caverent enim anno illo CCCXXV. Perſarum Antiſtites, ac Magi, ut ne deinceps menſis ullus intercalaretur; ſed laxis in anteriora frænis omni neomenia vagaretur: quid opus nova epagomenon traductione fuit?

Convincitur autem multo magis, ac vanitatis arguitur in eo, quod de Jezdegirdicæ æræ neomenia pag. 256. dixit. Ibi poſt allata Patriarchæ verba, quibus in periodo vetere Perſice, ſive Salchodai, deſultoria intercalatione trajici epagumenas aſſeverat; ſubjicit iſta Scaliger. *Hoc ſane* (nimirum traductio ἐπαγομένων) *non omnibus Regibus, ut ille putare videtur, neque omnibus magnis Regibus fiebat, ſed tantum in neomenia æquinoctiali Perſica. Non poſſumus dare exemplum illuſtrius Jezdegirdico, ejus anno imperii quarto, ut infra exponetur. Nam quamdiu forma illa Salchodai obtinuit, neque neomenia æquinoctialis, neque neomenia epochæ in hominum poteſtate erat.* Conferantur jam iſta cum iis, quæ de æquinoctiali neomenia, & tota anni Perſici forma toto illo capite diſſerit. Nihil eſſe videbimus, quod magis repugnet. *Neomenia æquinoctialis*, ait definitione 2a, *eſt quando character Sari incidit in æquinoctium*. Sublatis igitur Saris, hoc eſt Salchodai, & intercalatione omni, nulla jam æquinoctialis dici neomenia poteſt, niſi forte nova quadam notione canicularis in periodo neomenia dicatur æquinoctialis, cum æquinoctium attigerit, quod ſemel in annis 1460. inveniri poteſt. Atqui in præſenti negotio locum non habet. Etenim Patriarchæ litteræ de Salchodai, & intercalationis capace periodo loquebantur, in qua magnis Regibus inſtaurari annum moris fuiſſe confirmat. Contra quem Scaliger contendit, non niſi in æquinoctiali neomenia, vel epochæ contigiſſe: cujus æquinoctialis neomeniæ, nullum ſit illuſtrius exemplum, quam æræ Jezdegirdicæ. At, o bone vir! oblitus es jamdudum ante Jezdegirdis tempora Saros nullos, neque Salchodai in rerum natura fuiſſe, atque ab anno CCCXXV. vagum annum & canicularem periodum inſtitutam. Quod igitur exemplum æquinoctialis neomeniæ in Jezdegirdis anno primo reperire potes; cum annis ante CCCXII. tota illa neomeniarum æquinoctialium, cujuſmodi Patriarchæ orationi congruunt, methodus eſſet extincta? Volo enim hoc dicas: cum anno CCCXXV. ſolutus ac canicularis annus inceperit, quis tum primus periodi menſis, quæ neomenia conſtituta ſit. Reſpondebis Adar deinceps ad æram atque Jezdegirdicam principem menſium extitiſſe. Præclare: Hujus igitur neomenia, quam in Maii XV. die collocat, quandonam æquinoctialis cenſebitur? Neque enim æquinoctialis eſſe in anno vago altera poteſt, quam a qua annus inchoatur; anni porro ſinguli non ab alia neomenia incipiunt, quam ab ea, quæ totam periodum auſpicata paullatim in antecedentia progreditur. Hæc igitur neomenia tum, opinor, æquinoctialis erit, cum æquinoctii metas attigerit; quæ anno CCCXXV, eo ſcilicet ipſo, quo Nicænum Concilium indictum eſt, hærebant in xxi. Martii. Quamquam conſtare non poteſt, utrum Perſæ eodem die vernum æquinoctium defixerint, an Ptolemaicam epocham adhuc retinuerint. Sed tamen fingamus æquinoctium ab iis civile collocatum in Martii xxi; ab hoc die ad XV. Maii dies ſunt XLV. Proinde cum in uno quoque die neomenia quadriennio conſiſtat, neomenia Adar poſt annos CLXXVI. abſolutos ad xxi. Martii tranſibit, & æquinoctialis erit. Ergo anno Chriſti DI. æquinoctialis neomenia contigit, non ante, neque poſtea, donec evoluta 1460. annorum periodo, æquinoctii metas aſſequatur. Immo ne illo quidem confecto ſpatio dici æquinoctialis poterit; cum interim æquinoctia undecim ferme diebus anteverterint annis 1460. Quare major annorum circuitus ad æquinoctialis neomeniæ ἀποκατάστασιν, quam ad canicularis anni requiritur, hoc eſt XL. circiter annis amplius, ut mille quingenti anni inter utramque neomeniam æquinoctialem intercedent. Hinc apparet nullam Jeſdegirdis tempore neomeniam æquinoctialem incidiſſe, cum neomenia Adar, quam ſolam dici æquinoctialem potuiſſe demonſtravimus, tunc in XVIII. Febr. tranſierit; neomenia vero Di vel in æquinoctium convenerit, ut ſupra docuimus, vel princeps anni non fuerit; ac proinde fieri æquinoctialis jure nullo debuerit.

CAPUT XV.

De epocha Chaldaici anni atque Perſici, & utriuſque Salchodai comparatione Scaligeri errata refelluntur.

DEMONSTRATA contextus anni utriuſque vanitate, quem nulla ratio, auctoritas nulla, ſed ſola libido ingenii peperit, de utriuſque primordiis, atque epocha ſingulari capite diſputabimus, quoniam præcipua quædam in eo fabularum, hallucinationumque monſtra conflata ſunt, quæ haud ſcio an non ſuperioribus omnibus graviora videantur. In tertio itaque libro Canonum Iſagogicorum, capite illo, quod certæ ordinem methodo anni Chaldaici, atque Perſici dicavit, pag. 247, amborum epocha ſtabilitur. Dupliciter autem ſpectari poteſt epocha. Nam aut eſt annus ille, qui periodo, ac temporibus populi alicujus initium dedit; uti Chriſtianorum epocha annus eſt primus æræ Dionyſianæ, nempe Julianus XLVI, & periodi Julianæ 4714. Aut eſt certus menſis dies, a quo ille annus inchoatur; quomodo Chriſtianis iiſdem initium annorum a xxv. Decembris, vel a Kal. Januariis ducitur. Prior epocha, anni: poſterior, diei, ac menſis epocha nominatur. His poſitis, Chaldaico, Perſicoque anno communi, diei, ac menſis epocha ſtatuitur in VIII. die Aprilis Juliani. Ab hoc enim die utriuſque tempora proceſſerunt, & ad eumdem Saris omnibus abſolutis, per unius menſis intercalationem, annorum initia revocantur. Annorum autem epocha non eadem illis eſt. Nam Chaldaica periodus, ſive Salchodai cœpit anno periodi Julianæ 2481. Perſica vero

ro viginti annis tardius anno 2501. Cujus doctrinæ fontes non ſine ingenti tædio perveſtigavimus. Hanc enim tricis innumeris, & amfractibus impedire, ac curioſis oculis eripere illius auctor ſtuduit.

Methodi totius, & opinionis in eo fundamentum poſitum eſt; quod ſuperiori capite confutavimus. Videlicet quod anno Chriſti CCCXXV. epagomenarum Neomenia legitimam ſitum habuit in XXX. Martii poſt finem Mehat; unde in finem Aben, & XXIX. Aprilis tranſlatæ ſint: cujus proinde Neomenia eſſe debebat Apr. IV. Ex quo ſequitur quatuor ſolidis diebus anteceſſiſſe priſtinam epocham, quæ eſt Aprilis VIII. Quare totidem luſtra jam præterierant ab initio Sari Aben, cum in ſingulis diebus quadriennium integram Neomenia moretur. Hoc ſi ita eſt, cœpit Sarus Aben annis XVI. ſolidis ante CCCXXV. annum, nempe anno Chriſti CCCVIII, quo primus dies Aben, qui eſt Ormizda, diem VIII. Aprilis occupavit, adhuc priſcum Salchodai ordinem ſuum tenente, neque in formam anni Ægyptiaci ſoluto. Eodem anno Chriſti CCCXXXV. agebatur Chaldaici Salchodai decimus, & luſtrum ejus ſextum. Siquidem menſis Tebeth Neomenia, quæ Oromasdæ Perſico reſpondet, anno Per. Jul. 5002. ſive Chriſti CCLXXXVIII, iniit VIII. Aprilis, & Saro Tebeth initium dedit. Ergo anno periodi Julianæ 5021, Chriſti CCCVIII, eadem Neomenia conſcenderat in diem Aprilis III. expletis luſtris V, & dies ſextus Tebeth, qui Chatdad Perſico reſpondet, in Aprilis VIII. ſucceſſerat. Anno vero periodi Julianæ 5037. Chriſti CCCXXIV, Neomenia Tebeth Chaldaici Martii XXX. diem ingredi cœperat, confectis jam luſtris IX, anni XXXIV. Unde anno ſequente in eodem die conſtitit. At in anno Perſico luſtrum Sari Aben quintum anno CCCXXIV, qui eſt Aſphandarmaz, iniit Apr. IV, exactis jam annis XVI, & ineunte XVII. Quippe Heros iſte ad VIII. Apr. pervenerat; & in eodem die ſequenti anno repertus eſt. Ex eo conſequens eſt Sarum Chaldaicam XX. annis ſolidis Perſicam antecedere; quoniam luſtrum illius decimum, hujus eſt quintum, ſive triceſimus ſeptimus annus Chaldaici Sari, Perſici eſt decimus ſeptimus. Cum igitur Salchodai Chaldaicus inierit anno periodi Julianæ 2481, Perſici initium erit anno 2501. Hæc eſt ſumma doctrinæ totius, quam palam eſt, ex multiplicium nugarum, ac divinationum ſerie, atque contexta, velut catena quadam eſſe deductam. Quare ut a fundamento ipſo ſubruatur, revocanda hic in memoriam erant, quæ ſuperiori capite adverſus commentum illud de trajectione epagomenon a fine Mehar in Aben, & a XXX. Martii in XXIX. Aprilis diſſeruimus. Hoc enim ſpeciem veri nullam habere docuimus; ac proinde quidquid ſuper ea opinione conſtituitur, futile eſt, & caſſum. Nam non aliunde ſcivit in XXX. Martii Neomeniam epagomenon conſtitiſſe anno CCCXXV, quam quod Neomenia Di anno DCXXXII. in III. Junii reperta ſit. Quod multis de cauſſis frivolum eſſe planum fecimus. Tum quoniam epocha anni Chaldaici eſt in VIII. Aprilis; quod eſt etiam ineptius.

Sed ut altius methodi totius origo repetatur, illud in primis repetendum eſt; quam ob cauſſam VIII. iſtum Aprilis diem tam præfracte delegerit, ut in eo anni utriuſque epocham locaret. Hujus adeo illi inſitæ opinionis rationem, ac principium diu in illius libris inveſtigavimus, donec idipſum, quod quærebatur, in appendice ad libros de emendatione temporum, pag. XXXVI. & XXXVII. invenimus. Ibi adverſus Porphyrium probat Semiramidem Trojanis temporibus multo eſſe vetuſtiorem, itaque ratiocinatur. Aſſyriorum imperium omnium antiquiſſimum conditum eſt a Nino, ut Græci volunt; ut noſtri, ab Aſſur. Ab hoc Rege triceſimus fuit Sardanapalus, auctore Cteſia, & Diodoro, qui etiam ab initio Nini, ad exitum Sardanapali MCCCLX. annos putant. Deinceps Medi ab initio Arbacis ad initium Cyaxaris res Aſſyriorum obtinuerunt, annis CCXLII. Ergo ab initio Nini ad initium Cyaxaris anni ſunt præciſe MDCII. Cyaxares iniit imperium Medorum anno ſecundo Olympiadis XXXVII. quod colligitur ex dinumeratione temporum apud Herodotum. Ergo initium Cyaxaris conſurgit ex anno periodi Julianæ 4083. de quibus deductis 1602 ſolidis ab initio Nini ad initium Cyaxaris, remanet annus primus Nini reſpondens anno 2481. in periodo Juliana. Rurſus Calliſthenes reſcribens Ariſtoteli de ultima antiquitate rerum Chaldaicarum, dicit annum captæ ab Alexandro Babylonis fuiſſe milleſimum nongenteſimum tertium computi temporum Chaldaicorum. Capta eſt Babylon anno periodi Julianæ 4383. deductis 1902. abſolutis, remanet annus periodi Julianæ 2481: quem jam diximus fuiſſe primum ab initio Nini. Ergo computus annorum, quo utebantur Chaldæi, inibat ab anno primo Nini, non a Nemrodo, quod aliquando putaverat. Et ſane Chaldæi, quia antiquius imperium Aſſyriaco, aut vetuſtiorem Regem Nino memorare non poterant, jure ab eo annos ſuos putabant, quo alium antiquiorem non norant. Et fieri non poteſt, ut ſine ulla cauſſa a tam longinqua antiquitate epocham temporum ſuorum repeterent. Erat annus mundi MDCCXVII. Neomenia Zygnnos 5, 7, 28, Octobris XX, Neomenia Krionos Aprilis VIII: Ergo VIII. Aprilis eſt antiquiſſimum Neuruz Chaldaicum. Atque ita quatuor ἀστρα- [illegible] habemus: χειμερινὸν Athenienſium in XII. Januarii: ἐαρινὸν Chaldæorum, in VIII. Aprilis: θερινὸν Elidenſium in VIII. Julii: μετοπωρινὸν Macedonum in VIII. Octobris; quæ & veterum Judæorum tekupha eſt: & quidem omnia in littera G. Ab initio Nini ad initium Nabonaſſari anni MCCCCLXXXVI. quæ ſiunt Neuruz XII, & præterea anni XLVI. de tertio decimo Neuruz Chaldaico: quibus competunt dies XI. [illegible] in annis æquabilibus Ægyptiacis: quibus deductis de VIII. Aprilis, relinquitur XXVIII. Martii Neuruz Nabonaſſari; quo poſtea ſemper Chaldæi, & Orientales uſi ſunt, ſub nomine Neuruz Hatirathi. Neomenia Paophi anno primo Nabonaſſari conveniebat cum XXVIII. Martii, hoc eſt cum ipſo Neuruz civili, ubi quoque erat Neomenia Neuruz Chaldaici; & procul dubio etiam inde ſuas dodecaeteridas exordiebantur. Hæc Scaliger; quæ ideo deſcripſimus, quod in iis univerſæ de anno Chaldaico, atque Perſico doctrinæ, imo fabuloſi commenti fundamenta jecerit. Inde, inquam, apparet cur in Iſagogicis Canonibus ætam Chaldaicam ab anno periodi Julianæ 2481, mundi 1717, repetat, qui eſt poſt diluvium ſexageſimus. Hujus enim ea in illis verbi cauſſa redditur, quod ab eodem anno Chaldæorum imperium una cum primo Rege Nino cœperit. Quam quidem de initio Chaldaici regni, ac Nini ſententiam in animadverſionibus ad Euſebium, & in Iſagogicis Canonibus poſtea mutavit. Nam ibi annum periodi Julianæ 2481, mundi 1717, Semiramidis decimum octavum numerat, adeo ut annus primus Beli cadat in annum periodi Julianæ 2357. ante diluvium annis circiter ſexaginta quatuor. de quo errore craſſiſſimo diximus lib. I. tomi I. cap. VI. Nini porro initium ex eodem poſteriore Scaligeri ſententia convenit in annum periodi Julianæ 2415, mundi 1748, qui eſt poſt diluvium nonus. Hinc [illegible] perſpicua eſt. Cum enim a Nini primordio Chaldæorum epocham ordiendam putaſſet in appendice, anno ante Babylonem ab Alexandro captam milleſimo nongenteſimo tertio, poſt diluvium ſexageſimo, mutata dein ſententia annis novem & ſexaginta Nini antevertit initium; & tamen in eodem quo prius anno Chaldæorum defixit ætam; quæ quidem una cum Nini epocha retro ſummovenda fuerat. Quam porro ridicula, & abſona in utravis opinione multa ſunt! In appendice, Nini principium anno poſt diluvium quarto & ſexageſimo tribuit. quod quis non abſurdum judicet? Neque enim ante Phalegi ortum, hoc eſt annum ſaltem a diluvio centeſimum, imperium ullum conſtitui poterat, nondum humano genere diſperſo. Adde Beli, qui Ninum anteceſſit, annos LV. Ita anno poſt diluvium nono circiter Chaldæorum fundatum erit regnum. At in Iſagogicis Canonibus longe abſurdius, ubi non ſolum Beli, ſed etiam Nini epocham ante diluvium collocavit, uti libro I. tom. II. demonſtrabitur. Hoc divini Chronologi decretum; Belum, qui ait Nembrothus Babylonicæ turris ædificator, LXIV. annis ante diluvium regnare cœpiſſe, Ninum vero novem. Neſcio an turpis aliquid ulli mortalium excidere poſſit: hoc ſcio nullum ad hanc diem inſignius cujuſquam erratum, & ad ſtuporem vehementius extitiſſe. pag. 130.

Quamobrem explodatur ἀλλόκοτον illud [illegible], Chaldæorum epocham ab anno Semiramidis XVIII, qui ſit mundi 1717. poſt diluvium ſexageſimus, iniiſſe. Ante linguarum diviſionem, quæ ante centeſimum a di-

luvio fieri non potuit, certum eſt nullam exſtitiſſe regnum. Ut igitur in ipſo Phalecci ortu, & illa generis humani diſtributio, & Aſſyrii regni inſtitutio nata ſit (quod tamen numquam concedet Scaliger, qui ante Aſſyrios Arabum, & aliorum quorumdam Monarchias poſuit) contigit initiam Beli anno Per. Jul. 2520, a quo ad primum Semiramidis annos numerat CVII. Proinde non potuit Semiramis ante annum periodi Julianæ 2627. regnum auſpicari. Quo tempore æquinoctium medium ex Alphonſina methodo, quam in civili æquinoctio Chaldaico ſecutus eſt Scaliger, convenit in Aprilis VI, vel VII. Hic igitur, non in VIII. æquinoctiales metæ figendæ fuerant. Quamquam cur a Semiramidis ævo potius, quam ab ipſo Chaldaici regni primordio Salchodai Chaldaicum exorſus eſt? Neque enim Semiramis anno regni ſui XVIII, alium annum uſurpavit, quam qui a primo imperii conditore manaverat. Ergo ante annos CXXIV, ineunte Beli regno, Salchodai potius inchoari debuit, quam ab anno Semiramidis XVIII. Atque idcirco epocha IX. die Aprilis, ubi tum ex eadem Alphonſi methodo ſtatuitur, non in VIII. collocanda. De Calliſthenis autem epiſtola, & annis DCCCCII. a Babyloniis putatis, dicemus tomo II. lib. I. cap. De Aſſyriorum epocha.

Quis tam abhorrentem ab omni judicio, communique ſenſu methodum ſerio crederet, ac non per jocum, & ludibrium excogitatam fuiſſe? Si novum anni, & Salchodai primordium fundare Semiramis potuit; cur non idem & ſucceſſorum quiſpiam potuerit? Cur ab aliquo Rege Sarorum epocha alio die, quam Aprilis VIII, definita non fuerit? Præſertim cum, ut antea pugnavimus, credibile ſit æquinoctii medii, ac cœleſtis in civili conſtituendo habitam eſſe rationem. Accedit quod Babyloniorum epocha nulla celebrior, nulla ad titulum uſurpata temporum alia vetuſtior eſt, quam Nabonaſſari. Hinc enim Chaldaica tempora propagantur. Quoniam igitur illius ſæculo medium æquinoctium Alphonſinum citeiter XXVIII. Martii fuit, non alia Babylonico anno aptior epocha præfiniri potuit. Doceat nos inſuper, in quo vis omnis methodi, atque anni deſcriptio conſiſtit, quo fretus Sarum Tebeth non alterius menſis anno periodi Julianæ 5001. cœpiſſe velit: quam item ob cauſſam Sarum Niſan in annum illum poſtalatitium, atque fictum Semiramidis conjecerit. Etenim, ex Scaligeri mente, menſiam Chaldaicorum apta invicem, ac neceſſario nexu copulata ſeries, ut neque Niſan anno 2481. Sarum inire potuerit, niſi Tebeth anno 5001. Sarum XII. inceperit; neque Tebeth poſtremi hujus Sari princeps eſſe, niſi primum anno 2481. Niſan inchoarit. Quocirca alterutram probandum fuit, ſive Niſan anno 2401. primum Sarum, ac primum item Salchodai Chaldaicum cœpiſſe: ſive Sarum XXII, anno 5001, in Tebeth incidiſſe. Neutrum autem demonſtratum video, ſed gratis confictum. Cui quidem divinationi opponi aliæ poſſunt non minus probabiles: Veluti dia ante Semiramidem, Salchodai, ac primum Sarum, & Niſan incepiſſe. Ex quo factum ſit ut anno 2481. alius menſis locum habuerit. Tum poſt annum 2481. interventu magnorum Regum, atque epagomenon trajectione, annum eſſe renovatum, atque extra ordinem mutatum. Ideoque non Tebeth, ſed alterum quempiam e menſiam numero in poſtremum Sarum incubuiſſe. Quod enim magnis Regibus, & in eorum ἐνθρονισμοῖς mutatio fieret anni, Scaligeri eſt opinio. Neque vero dumtaxat ob ἐνθρονισμὸν, ſed etiam propter Neomeniam æquinoctialem, epagomenæ, ut eidem placet, trajectæ ſunt, & annorum interrupta ſeries: quod pag. 256. affirmat. Cum enim Patriarcha ſcripſiſſet, annum Regibus innovari eſſe ſolitum, nempe traductis epagomenis, reprehendit hunc Scaliger. *Hoc enim non omnibus*, inquit, *Regibus, ut ille putare videtur, nec omnibus magnis Regibus fiebat, ſed tantum in Neomenia æquinoctiali, aut Neomenia epochæ*. De Neomenia æquinoctiali ſubjicit exemplum Iſdegerdis, de quo nos ſupra. Eſt autem Neomenia æquinoctialis, ut ipſe definit. IX. tradit, *Quando character Sari incidit in æquinoctium*. hoc eſt quando Neomenia luſtri, quod ab aliquo Heroe cognominatur, in æquinoctium cadit. Neomenia epochæ ex definit. XII. eſt, quando abſoluto priore Saro poſterior incipit, & Neomenia in priſtinam epocham redit, nempe VIII. Aprilis. Exemplum; anno periodi Julianæ 3821. Sarus Di Perſicus, qui eſt duodecimus Sarus, ſive menſis anni magni Salchodai annorum MCCCCXL, qui ab anno 2501. iniit, Neomeniam habuit in VIII. Aprilis. Sarus enim quilibet indidem proficiſcitur. Hæc Neomenia epochæ dicitur, ob quam epagomenæ trajectæ ſunt, adeo ut prima dies illarum, quæ a III. Aprilis ad IV. Martii proceſſerat, rurſum in III. Aprilis conjecta ſit. Nam cum epagomenæ in fine Aben eſſent; (cujus Neomenia anno 3821. Februarii III. cœpit, Neomenia vero Adar poſt epagomenas Martii IV.) pro Neomenia epagomenon ſubſtituta eſt Neomenia Adar decimi tertii menſis, & epagomenæ illi ſubjectæ: tum Neomenia Di, a qua Sarus incepit, in VIII. Aprilis incidit. Æquinoctialis Neomenia poſt luſtra X, ſive annos XL, facta eſt, quando undecima dies menſis, quæ Trichaſch dicitur, ad VIII. Aprilis pervenit, & Ormiſda, ſive prima dies ad XXIX. Martii, ubi tum erat æquinoctium. quod anno periodi Julianæ 3841. contigit. Hæc Neomenia æquinoctialis, ac luſtrum æquinoctiale dicitur. Princeps menſium erat Di, cujus luſtrum XI. æquinoctiale fuit: epagomenæ Martii XXIV. poſt Adar. Si verum eſt, quod Scaliger definit, in omnibus æquinoctialibus Neomeniis trajectis epagomenis anni contextum immutari; neceſſe eſt anno illo 3841, epagomenas a fine Aben, id eſt a XXIV. Martii, ad finem Di, hoc eſt ad XXIII. Aprilis fuiſſe translatas, & Behemen primum menſem eſſe factam; neque tamen ab epocha cœpiſſe. Quamobrem ex hoc, quod ibidem docuit, in Neomenia æquinoctiali, ſicut & in Neomenia epochæ annum innovari ſolitum epagomenon traductione, ut Patriarcham interpretatur, totam illam Chaldaici anni fabulam evertit. Nam infra cardines, metaſque ſuas Neomenia prima prolapſa eſt, nimirum infra VIII. Apr. fluctuante ſæpius anno, & epagomenis ultro citroque trajectis. Proinde neque Salchodai, neque Sari amplius ulli curſum ſuum, ordinemque tenuerunt, ſed variis trajectionibus interpellati ſunt, quemadmodum Jezdegirdis tempore accidit. Bis enim eodem luſtro traductas epagomenas arbitratur, anno Chriſti DCXXXII, quando epagomenæ a fine Aben ad finem Adar tranſlatæ ſunt: & anno DCXXXIII, cum a fine Adar ad finem Aſphandar migrarunt. Quorum itaque Sarorum Chaldaicorum, Perſicorumque ſeriem in laterculo deſcripſit, quaſi perpetuo tenore ab VIII. Aprilis ad IX. Martii Neomenia progreſſa ſit, iiſque limitibus coercita fuerit? Quorſum præterea ex poſteriorum Sarorum ordine de prioribus argumentatur? Non enim conjectari poteſt anno 2501. Neomeniam Behemen Perſici in VIII. Aprilis incurriſſe, ex eo quod anno 5021. Sarus Aben in eumdem cardinem congrueret, niſi perpetuum, & immutabilem curſum Saros omnes interjectos tenuiſſe conſtet. At id non modo conſtat, verum etiam contrarium ejus a Scaligero definitur; quando propter Neomeniam æquinoctialem innovatum annum eſſe dicit, trajectis epagomenis; ut Iſdegerdis tempore factum aſſerit. Hoc enim exemplum innovati anni ob æquinoctialem Neomeniam adduxit, in quo traductæ ſunt epagomenæ. Quare idem & alias factum, quoties ob Neomeniam æquinoctialem annus innovatus eſt. Ex quo mirifica perturbatio Sarorum Chaldaicorum, & Perſicorum exoritur, quæ epagomenas longe ultra metas a Scaligero conſtitutas extorres agit.

Quod autem ob Neomeniam æquinoctialem ſic innovatum annum eſſe velit Scaliger pagina illa 256, ut epagomenæ trajectæ ſint, ex ejus oratione concluditur. Cum enim Patriarcha ſcripſiſſet Perſas ſolitos eſſe annum ſuum innovare, cum magnus aliquis Rex orietur, id ille reprehendens nonniſi in Neomenia æquinoctiali, vel Neomenia epochæ cenſet accidiſſe. Si innovatio anni nihil aliud eſſet, quam ſimplex annorum titulus, & inſcriptio; fruſtra contenderet exſpectandam alterutram Neomeniam, ut exorto Rege magno nova ab eo epocha duceretur. Id enim citra Neomeniam epochæ, vel æquinoctialem factum eſſe ex ipſomet Scaligero convincitur. Etenim Perſæ novam epocham, imo primam omnium ab eo anno duxerunt, in quo Cyrus Perſarum imperium condidit. Hæc, inquam, prima eſt, & antiquiſſima Perſarum epocha. Atqui nulla tum neque epochæ Neomenia, neque æquinoctialis incurrit anno Per. Julianæ 4154, quo Cyrus in Perſide regnare cœpit, ut Scaligero videtur. Erat tum Salchodai ſecundus ab epocha Perſica anni 2501, ejuſque Sarus ſecundus, qui Aſphandar dictus eſt; cujus anno 4154, luſtri viceſimi quarti, hoc eſt luſtri Maraſphad, annus

nus ſecundus iniit. Siquidem anno periodi Julianæ 4061. cœpit Sarus Alphandas cum Neomenia epochæ. Nam Ormizda in VIII. Aprilis convenit. Æquinoctium tum erat in XXVII. Martii, a quo tertius decimus dies eſt octavus Aprilis. Ob id inſtram decimum tertium, hoc eſt Meharicruch erit æquinoctiale poſt annos ſolidos XLVIII. iniens, videlicet anno periodi Julianæ 4109. Quamobrem anno 4154, quo Cyrus incepit, neutra Neomenia fuit epochæ, vel æquinoctialis; & tamen novus anni titulus uſurpatus eſt. quod ipſum de aliis Perſarum Regibus, a quibus æra aliqua nova conſtituta eſt, & de Medis, ac Babyloniis demonſtrari poteſt. Quocirca cum Scaliger innovati ſolitum falſam eſſe dicit, & hoc ipſum in Neomenia dumtaxat æquinoctiali, vel epochæ factum eſſe defendit, non de ſimplici annorum ab aliquo Rege putatione loquitur, ſed de anni mutatione, quæ trajectis epagomenis fieret. Præterea cum ad anni innovati ſpecimen, & exemplum adſerat id quod Jezdegirdis tempore, anno videlicet CCXXXII. Chriſti, contigit, ſatis oſtendit innovationem anni, quam adverſus Patriarcham in Neomenia æquinoctiali fieri ſtatuit, hujuſmodi ſe, qualem diximus, intellexiſſe; in qua videlicet epagomenon traductione mutatus eſt annus. Nam Jezdegirdis tempore hoc modo annus innovatus eſt. Ita firmiſſime illud adſtruitur, Scaligerianis iiſce verbis, *In æquinoctiali Neomenia perinde ac epochæ annum innovari ſolitum*, hunc ſubeſſe ſenſum; ut quoties epochæ Neomenia, & æquinoctialis incideret, epagomenis trajectis novum initium anni caperetur. Ex quo methodus omnis anni Chaldaici, atque Perſici, & quidquid in Canonibus, ac definitionibus de illo præſcripſit Scaliger, antiquatur, ac reſcinditur. Neque magno id ſane flagitio; nihil enim hac in tota doctrina cernitur, præter otioſam ac ludicram fabulam, quam ad deterrendos lectores multis, & inextricabilibus commentis obſcurare, & impedire ſtuduit. Jam quæ inſtauratæ præter Neomeniam æquino-

Iſag. Can. p. 154. ctialem epochæ exempla commemorat, Arbacis, Aſtycæ Medorum Principum, Nabonaſſari, & Nabopolaſſari Chaldæorum, ex iis priora duo non quadrant. Nam, ut nos ſuo loco diſputavimus, initium Arbacis cadit in annum 3938. periodi Julianæ; non in 3941. ut vult Scaliger. Ideo Neomenia æquinoctialis anno ejus primo non congruit; quæ quidem anno 3841. contigit. Ita nec Aſtycæ anno XVIII. convenit æquinoctialis Neomenia, ſed XXII; ſiquidem anno periodi Julianæ 3946, non 3949. iniit. Adverſus reliqua duo, illud excipi poteſt, quod & contra priora valet, & conjecturas omnes reliquas de Neomeniis illis elidit: quod non appareat, utrum æquinoctium mediam illis temporibus iis ipſis, quos præfixit Scaliger, diebus inciderit, vel a Chaldæis ſaltem in illis conſtitutum fuerit. Primum enim Alphonſinus anni modus ad id aſſumitur, qui non eſt accuratus: certe veros æquinoctiorum cardines nequaquam aſſequi poteſt. Deinde quamvis *ἀψευδὴς* eſſet, ex altero Scaligeri dogmate refellitur, quod de æquinoctialibus Neomeniis indidem aſtruitur. Hæc eſt enim illius opinio, veteres in octavis ſignorum partibus, ſaltem popularis anni cardines collocaſſe. Quare fieri potuit, ut Chaldæi, Perſæ, ac ceteri, qui Neomenias iſtas æquinoctiales obſervarent, non in ipſis æquinoctiorum momentis, ſed in octavis partibus æquinoctiales Neomenias ponendas eſſe decernerent. Denique ridiculum, & poſtularitium eſt, quod in tota doctrina principii locum habet, civilis anni cardinem in VIII. Aprilis conſtitiſſe, etiam multis poſt æræ primordium ſæculis, cum æquinoctium ab eo die in anteriora longo ſpatio receſſiſſet. Quod quidem non Chaldæis ſolum, verum etiam Medis, & Perſis *ἀλόγως* & *ἀναπολογήτως*, ut ſæpe queſti ſumus, affingitur. Quemadmodum & pompa omnis illa Sarorum, Salchodai, trajectionis epagomenon, ceteræ poſtremo intricatæ, ac difficiles nugæ, quorum omnium contextus diſſonis ac minime cohærentibus ex partibus efficitur.

Ut enim Chaldæos modo ſeponamus, ac de Perſis potiſſimum agamus, quid eſt quod ambages illas omnes temporum, ut Chaldæis, ita Perſis attribuit? Summa probationis in hoc uno vertitur: *Perſas quamdiu Aſſyriis, Mediſque paruerant, propriam annum nullum habuiſſe; ſed Semiramico uſos eſſe, hoc eſt epocha Semiramidis Chaldaica*. Atqui Semiramieus iſte annus jam exploſus eſt, qui ab initio Semiramidis minime proficiſcitur, ſed anno ſexageſimo poſt diluvium; cum nullum adhuc imperium, nulla gentium facta eſſet diviſio. Perest illud vero ridiculum, quod cum hæc ipſa ſententia, quæ anno XVIII. Semiramidis inchoatam Chaldæorum æram ſtatuit, ex altera illa opinione derivata ſit, quam in appendice ad emend. temp. expoſuit, de initio, ac tempore Imperii Aſſyriorum; poſtquam alteram, ac diverſam amplexus eſt, priſtinum nihilominus illud, de Chaldaici anni primordio tenuit, quod cum ab Nini hactenus exordio procedere juſſiſſet, in annum XVIII. Semiramidis poſtea conjecit. Sed annum primum Semiramidis longe antecedit annus per. Jul. 2481, hoc eſt, pag. 260
ex Chronologia noſtra, annis plus CLX. Pergit vero Scaliger, & eadem Iſag. Can pagina iſta ſubjicit. *Ratio vincit Perſas non alia epocha uſos, quamdiu Aſſyriis parebant, aut Medis, quam ea qua domini eorum Aſſyrii, & Medi utebantur. Aliter putare hoc eſt ſenſu communi carere*. Ego vero communis ſenſus partem ullam nego in eo dogmate, ac verbis iſtis exſtare. Eſt enim neceſſe ſcilicet, ut quæ nationes, ac civitates alienis Principibus ſerviunt, eæ privatam nullam habeant anni formam, ac domeſticam, epocham nullam, ſed utrumque ab victore mutuentur. Quis hæc audire ſine riſu poſſit? Ergone Græci, Judæi, Ægyptii, Babylonii ipſi, atque Syri, Arabes, ac reliqui omnes Europæ, Aſiæ, Africæque populi, ſimul atque Romanorum in poteſtatem venerunt, priſtinas omnes annorum formas, atque epochas perdiderunt, proque iis Romanorum annum veterem adhibuerunt; Urbiſque deinceps conditæ titulum ſuis temporibus inſcripſerunt? Quid hoc tempore? Cum tam multi, ac diverſi populi Turcis, ac Sarracenis pareant, & plerique Chriſtiani, uti Græci, Syri, Armenii; nulloſne domeſticos annos, atque annorum epochas hodie retinuerunt? Sane & hodie penes complures ex illis nationibus proprias annorum deſcriptiones, atque initia remanere docet ubique; vel fingit Scaliger. Neque dubium eſt, quin Græci omnes Chriſtianam æram, aut ab orbe condito deductam cum Julianis annis, non Hegiræ annos, vel Turcarum epocham ſervent. Jam ſub Romanis Imperatoribus Hiſpanos æram ſuam obtinuiſſe quis neſcit? Quis illos omnes, quos enumeravi populos, peculiarem quemdam annum ſub quorumcumque dominatu retinuiſſe dubitat? Vide quæ de Syromacedonum, Hagarenorum, Ægyptiorum periodis annalibus, & epochis in hoc opere, & Canonibus Iſagogicis traduntur. Miraberis adeo quemquam oblitum ſui, ac judicii omnis expertem fuiſſe. Quamobrem vana eſt conjectura de anni Perſici epocha, quam in VIII. Aprilis hæſiſſe ſolus ille paralogiſmus arguit. Ideoque futilis eſt illa ratiocinatio quæ indidem texitur, propterea quod a vernali cardine menſem integram diſtaret epagomenon Neomenia, hanc ipſam de ſede ſua ſollicitatam alterum in menſem anno Chriſti CCCXXV. tranſiiſſe.

Sed mira eſt inconſtantia: ſtatim enim poſt priora illa, quæ produxi, ſcribit anno Cyri XXVIII. Perſas novum ſuum Salchodai inſtituiſſe, anno periodi Jul. 4181. Quo tempore Neomenia Pharavardin VIII. Aprilis iniit. Addit annum hunc primum eſſe Cyri, quo Judæorum laxata captivitas eſt. Quare ab annis periodi Julianæ abjectis 4180. remanere annum Salchodai Cyri. En novum commentum, & quidem multiplex, quod argumento aliquo ſuaderi oportuit. In tabula Neomeniarum epochæ, quæ eſt Iſag. Can. pag. 247. primus menſis Salchodai Perſici inchoatur anno periodi Julianæ 2505. a menſe Behemen: a quo deinceps menſes reliqui pertexuntur uſque ad finem Salchodai: quo abſoluto, anno 3945. redit iterum Sarus Behemen, & Salchodai alterum incipit: in quo tertius eſt Sarus Pharavardin. Hic autem Salchodai alterum inſtitutum fingit anno ipſo 4181, ineunte Saro tertio Pharavardin, annis CCXL. jam elapſis ab anno 3941. Quid igitur ſecutus, quave conjectura permotus, priora illa retractavit, ut contra atque in tabula deſcripſerat, Salchodai novi initium ordiretur? Poteſtne vero certa aliqua ratione iſtud aſtrui; Salchodai Perſicum ab anno illo Cyri progredi cœpiſſe, qui eſt XXVIII. totius regni; non autem ab anno ejuſdem XXII, quo Babylone primum imperavit, aut certe ab ipſo Perſici regni primordio periodi Julianæ 4154? etenim multo probabilius eſt ab eo tempore, quo Perſicum imperium fundari cœpit, Perſarum epocham iniiſſe, quam ab altero quolibet. Mitto frivolam eſſe nobilem illam, ut vocat, & illuſtrem obſervationem

de

de anno Cyri, qui primus in Scripturis dicitur: quam rem lib. x. pertractabimus. Hunc enim annum xxviii. eſſe regni totius perperam arbitratur. Sed fingamus id eſſe verum, quod nondum confutamus. Igitur Salchodai Perſicum cœpit anno 4181. Per idem tempus Neomenia Krionos, ſive æquinoctium civile, conveniebat in xxvi. Martii, ut in tabula reperio. Proinde anni & Sarorum, & Salchodai in eadem die ſtabilienda fuit epocha; non in xxii. Aprilis, quo die nullum umquam Salchodai Perſicum incepit: quandoquidem anno primum 4181. inſtitutum eſt, ut idem Scaliger pag. 260. confirmat, qui & epocham priorem ab anno periodi Julianæ 2501. veram eſſe negat, ſed methodi tantum gratia voluit eſſe confictam. Dicet ideo in Aprili viii. conſtitutam epocham, quoniam Perſæ veterem anni Chaldaici terminum amplexi ſunt, in eoque Salchodai primordia retinuerunt: tametſi non ignorarent æquinoctium metas illas paullatim eſſe tranſgreſſum. Ita quidem neceſſario nugas iſtas propugnare debet. Sed illud gratis, ac ſumma temeritate commentus eſt, Chaldaicum annum ab illo Semiramidis ævo fundari cœpiſſe, non ab epocha Nabonaſſari. Deinde nihil in annum ipſum mutationis incidiſſe, & epagomenon traductione, ac magnorum Regum ἰσημερινῷ, ſed perpetuam, & irruptam Sarorum, & Neomeniarum ſeriem deinceps uſque ad Cyri tempora fluxiſſe, ut in anno 4181. opportune fundando novo Salchodai, Sari Neomenia priſtinas ad metas rediret. Eſt & aliud figmentum; principem menſium initio fuiſſe Behemen, poſtremum vero Di: donec ineunte Salchodai Perſico, Pharavardin primus eſt factus; quod is ſomniat, nos aperte negamus. Poſtremo totus ille contextus altero ſomnio nititur, quod ſupra diſcuſſum eſt: nempe anno cccxxv. Epagomenas & in fine Mehar ac xxx. Martii repertas; & inde in finem Aben traductas. Concludamus igitur omnem illam anni Chaldaici, Perſicique ſtructuram, *cujus cognitione nihil præſtantius*, inquit, *eſt in hac doctrina temporum; ut hæc longa diſputatio aut primas in illa obtinere, aut inter primas hujus doctrinæ diatribas cenſeri merito debeat*: otioſam & ineptam eſſe fabulam, nulla neque ingenii laude, neque artificio contextam, ſed male cohærentem, & abſonam: in qua nihil probatum, nihil argumentis ullis, aut ſaltem veriſimilibus conjecturis adſtructum. Quam enim multa gratis poſtulari, concedique neceſſe eſt, quo utcumque methodus illa conſiſtat! Proponam hic præcipua capita, quæ in anni illius fabricatione αἰτήματα ſunt, penituſque neceſſaria, quæ ſine demonſtratione ulla ſumuntur.

Quæ a Scaligero temere & gratis affirmentur.

Primum eſt: formam illam anni vetuſtiſſimis Chaldæis, ac Perſis uſu receptam fuiſſe, qualem litteræ Patriarchales informant. Hoc enim nemo ſœneo illo Patriarcha vetuſtior affirmat.

Secundum: anno Chriſti cccxxv. primam ſolutum ac retextam Salchodai Perſicum, ac deinceps canicularem periodum ſucceſſiſſe, contra ac Patriarchæ decreverat: non id autem ante illud tempus accidiſſe, quod Iſaacus Monachus perſuadet.

Tertium: nullam ante annum cccxxv. niſi ordinariam epagomenon trajectionem interveniſſe, ac perpetuo quodam tenore Salchodai, ac Sarorum Neomenias ita progreſſas, ut opportune ac velut ex condicto Neomenia Pharavardin anno primo Cyri in epocham incurreret, eademque ſerie, ac citra mutationem aliquam anno periodi Julianæ 5021. Sarus Aben Aprilis viii. contingeret.

Quartum: epocham anni Chaldaici primum incidiſſe in viii. Aprilis. eoque die æquinoctium ab illis eſſe deprehenſum.

Quintum: Chaldæos ab anno periodi Julianæ 2481. tempora putare cœpiſſe, regnante Semiramide.

Sextum: eamdem illam epocham Aprilis viii. deinceps hæſiſſe, neque cum æquinoctialis cardinis anteceſſione promotam fuiſſe.

Septimum: Perſicum Salchodai iniiſſe ab anno xxviii. Cyri potius quam a primo, vel xxii. quo Babylonem obtinuit.

Octavum: metas eaſdem anni Perſici fuiſſe, quæ finguntur eſſe Chaldaici; videlicet Aprilis viii. non autem Martii xxvi. ubi æquinoctium per illa tempora commiſſum exiſtimat.

Nonum: epagomenas anno Chriſti cccxxv. incurriſſe in finem Mehar Martii xxx.

Decimum: eaſdem inde in finem Aben traductas Aprilis xxix. quod tum primam inciderit.

Undecimum: anno Chriſti dcxxxii. Neomeniam Di ex menſium recta ſerie, in Martii xix. repertam.

Duodecimum: ex quo primum illud poſtulatum pendet: anno cccxxv. ejuſdem Di Neomeniam in Junii iii. conveniſſe.

Decimum tertium: anno dcxxxii. Neomeniam Di in xviii. Martii tranſlatam, ac pro tricesima Adar primum Di ſubſtitutum diem.

Decimum quartum: anno ipſo Chriſti cccxxv. præciſe mutationem anni Perſici, quam ex Iſaaco odoratus eſt, non cccxxii. vel altero eveniſſe.

Decimum quintum: Aben deinceps ad annum primum Jezdegirdis epagomenas habuiſſe.

Decimum ſextum: eas ab Aben in Adar tranſlatas eſſe anno Jezdegirdis regni ultimo, Chriſti dcxxxii.

Decimum ſeptimum: ſequente anno alteram trajectionem epagomenon interceſſiſſe ab Adar ad Aſphandar.

Decimum octavum: omnibus æquinoctialibus Neomeniis, ac luſtris inſtauratum annum, & epagomenas alterum in menſem conjectas eſſe.

Decimum nonum: civile æquinoctium a Perſis conſtitutum in Martii xviii. anno Chriſti dcxxxii.

Vigeſimum: propter concurſum Di cum æquinoctio, novam æram Jezdegirdicam inſtitutam; cum Di menſis primus non eſſet; ac proinde neque Neomenia illius æquinoctialis dici poſſet.

Vigeſimum primum: non aliter retexi vetus Salchodai, & canicularem periodum fieri potuiſſe, quam trajectione epagomenon.

Totidem poſtulata ſunt, atque iis multo plura, & incredibiliora, quæ gratis uſurpantur a Scaligero, quæque omni probatione deſtituta, ſola ex opinione temere velut indubitata ponuntur. Atque ex iis omnibus, & aliis, quæ nugarum iſtarum tædio prætermittimus, ita annorum illorum contextus dependet, ut aliter fulciri, ac ſtabiliri nequeat. Quamobrem ridiculum eſt, & caſſum totum illud artificium, ac ludibrio digniſſimum.

Hoc vero labefacto, ruunt illa quoque de ἰσημερινῇ πανηγύρει, & συνδρομῇ ἰσημερινοῦ καὶ ἱερομηνίας, atque aliis ejuſmodi, quæ ſuperioribus connexa traduntur, pag. 265.

Ibi Arbaci contigiſſe illud opportune refert, ut eodem anno, & imperii initium, & Neomeniæ æquinoctialis concurreret, luſtro undecimo Tirchuſch Sari Adar. Nam & æquinoctium xxix. Martii contigit, in quem diem luſtrum iſtud incurrit. Ideo duplicata Panegyris eſt, ob συνδρομὴν ἰσημερινοῦ, & Neomeniæ æquinoctialis.

Item anno Artycæ Medi xviii, luſtro xii, Deamhar Sari Niſan, Neomenia æquinoctialis incidit in xxviii. Martii, fuit ergo ſimplex Panegyris. Sed apud Chaldæos, qui duce Nabonaſſaro defecerant, fuit συνδρομὴ ἰσημερινοῦ, καὶ ἱερομηνίας. Denique anno xlix. Sari Chaldaici Iiar, Nabonaſſari cxxiii. luſtro xiii. Meharſeruſch, iniit epocha ἰσημερινοῦ Nabopolaſſari patris Nabuchodonoſori concurrens cum Neomenia Krianos, & Neomenia Sari Iiar, in xxvii. Martii, anno periodi Julianæ 4089. Itaque nova epocha inſtituta Nabopolaſſaro, cujus Ezechiel meminit, cum initio Prophetiæ annum tricesimum appellat.

Quæ quidem omnia, uti ſpeciem aliquam habeant veri, neceſſe eſt ſuperiora illa capita, quæ nos tam accurate refellimus, demonſtrari, ac firmiſſimis rationibus, vel teſtimoniis ſcriptorum veterum approbari. Tum alia quædam aſſumuntur, quæ nos ſuo loco confutabimus: cujuſmodi eſt initium Arbacis Medi, quod ille in anno periodi Julianæ 3841. collocat, nos in anno 3838. Nutat, & epocha Artycæ Regis: ac denique tricesimus annus, quem commemorat Ezechiel, falſo a Nabopolaſſaro numeratur. Accedit & novum commentum; quod Medi eumdem cum Chaldæis annum, & epocham, ac Sarorum, & menſium propagationem tenuerint. Sed jam ab ea ſcabie manum abſtineamus, & ad reliqua progrediamur.

CAPUT

CAPUT XVI.

De anno Perſico, & æra Jezdegirdis certa ratio conſtituitur.

QUOD in reliquis præſtare ſtuduimus, ut, exploſis & diſcuſſis Scaligeri divinationibus, veram ac ſinceram doctrinam, quoad liceret, ex idoneis auctoribus arceſſeremus, id in anno iſto Perſico, ac Jezdegirdis æra faciendum duximus. Eſt enim hujus apud Arabes celebris memoria, ut Alphraganum, Albategniam, & alios Aſtrologos; quorum fidem ſatius eſt ſequi, quam fictis novorum hominum fabulis, & inventis inhærere.

Ac vetuſtiſſimi quidem Perſæ, quod & de Babyloniis intelligi volumus, quem annum civilem habuerint, non ſatis uſpiam apud Scriptores expreſſum memini. Solarem quidem potius, quam lunarem obſervaſſe dicuntur; ſed utrum æquabilem, & Ægyptiacum tenuerint, eumdemque ſine ullis intercalationis habenis vagum, ac per Juliani anni contextum errantem: an poſt cxx. annos, ut Antiochenus ille Patriarcha docebat, menſe ſolido intercalato, annus ad priſtinas metas rediret, nullis certis argumentis aſſequi poſſumus. Non enim tantum obſcuro, & recentiori homini tribuimus, ut ei antiquiſſimis, & ab nullo alio proditis de rebus diſputanti ſine graviori aliquo auctoritatis pondere fidem habeamus. Nam & incerta eſt ſolaris anni quantitas, quam Perſæ ſapientes, & Chaldæi conſtituerunt: ex qua fieri poteſt, ut civilem annum, qui vulgo æquabilis, & ex CCCLXV. diebus conflatus erat, suppleverint, ſive palam, ſive tacite, die uno, pluribuſve poſt certa annorum intervalla ad menſes additis.

Quamobrem ut hoc in ambiguo relinquamus, quæ de anno Perſico ex auctoribus conſtant, ea ſunt hujuſmodi.

Perſæ hoc tempore Ægyptiacis annis, ac ſimplicibus utuntur, in quibus poſt quadriennium neomenia diem unum antevertit. Habent enim menſes duodecim, dierum XXX. ſingulos, cum appendicibus V. ſive epagomenis, quas ad finem poſtremi menſis adtexunt. Menſium nomina hic ex Alphragano, & Iſaaco Monacho ſubjiciam. Nam apud Albaregnium latine loquentem mendoſiſſime leguntur cap. XXIS.

LATERCULUM MENSIUM Perſicorum.

Ex Alphragano.	Ex Iſaaco.	Ex Scaligero.
Afrardinmeh	Pharvartis	Pharavardin
Ardihaſchtineth	Artipeeſt	Adarpahatchth
Cardimeh	Chotiat	Chardad
Thirmeh	Thyrma	Thir
Merdedmeh	Mertat	Mardad
Schahærimeh	Sachriur	Schcharia
Meharmeh	Mecherma	Mehar
Abenmeh	Apanma	Aben
Adarmeh	Aderma	Adar
Dimeh	Dima	Di
Behenmeh	Pechman	Behemen
Affiremeh	Aſphandaematth	Aſphandar
Appendices v. poſt Aben	Maſiarchæ, ſive Epagomenæ	Muſteraka, ſive Epagomenæ

Hæc menſium vocabula varie ab auctoribus concipiuntur, quibus vocula meh ab Alphragano, & Albategnio eſt adjecta. Ea menſem ſignificat. Collecti igitur tricenarii menſes duodecim ſummam dierum efficiunt trecentorum ſexaginta. Accedunt ἐπαγόμεναι quinque, ſive furtivi dies, & appendices, quos eidem menſi non ſubjiciunt. Nam Alphraganus poſt Aben illos collocat, ut & Albategnius. Chryſococces vero, & Iſaacus Monachus poſt Alphirer, vel Aſphandar; quem in menſem hodieque conjiciuntur. Hoc ſe vehementer admirari, neque cauſſam ſcire docet Scaliger pag. 259. Præſertim cum ab Iſdegirdis initio, id eſt anno DCXXXII. epagomenæ ad Aben translatæ ſint; Alphraganus autem, & Albaregnius longe poſteriores fuerint. Chriſtmannus in Kalendario Perſico, Perſas annum habere duplicem refert, Eccleſiaſticum, & civilem. In priore menſis Aben intercalares dies recipit; in priore Aſphandar, ſive Aſphirer. Eccleſiaſticum annum cœpiſſe putat ab æræ Jezdegirdis anno DCXXXII. quo tempore neomenia Di in æquinoctium incidit Martii XVIII. & in eumdem quoque Thoth Ægyptiacus convenit. Ita Di menſis Eccleſiaſtici anni caput exiſtit. Aben vero epagomenas recepit; cujus menſis poſtremi quinque dies cum totidem appendicibus decem dies Alfruigen conſtituerunt; quibus Perſæ Bacchanalia vivunt: unde Alfruigen Bacchanalia Chriſtmannus interpretatur; quem ideo deridet Scaliger, neque tamen meliorem ſignificationem adfert.

Annus civilis ab Alfrurdim, ſive Phravardin inchoatur, in eoque dies appendices in Aſphandar conferantur. Atque hic annus proprie Jezdegirdis æra dicitur, & ab anno DCXXXII. incipit, Junii XVI; quo die cœpit neomenia Phravardin, feria tertia, una cum neomenia Choiac anni Nabonaſſarei 1380. Ita Chriſtmannus; quem neque refellere, neque aſſentiri poſſumus; cum nullum auctorem duplicis iſtius anni proferat. Solus quidem, quod ſciam, Patriarcha, qui ad Scaligerum mirificam illam Epiſtolam ſcripſit, teſtatur anno primo Jezdegirdis epagomenas ab Aben in Phravardin tranſlatas eſſe. Sed cum tanto antiquiores Arabes epagomenas in fine Aben conſiſtere velint, cogitandum ecquid ab initio æræ Jezdegirdicæ Aben epagomenas ſortitus fuerit, tametſi poſtremus menſis non eſſet, ſed penultimus; poſtea mutatus ordo ille ſit, & epagomenæ in finem Aſphandar trajectæ. Utcumque iſtud evenit, conſtat in anno Perſarum epagomenas ad finem Aſphandar ante Phravardin locari. Utuntur autem Perſæ periodo magna canicalari annorum Julianorum 1460. qua vertente, neomenia primi menſis totum annum Julianum peragrat, & ad eaſdem, unde progreſſa fuerat, metas revertitur. Hujus initium periodi annis ante Jezdegirdis æram CCCVII. accidiſſe confirmat Iſaacus Monachus in fragmento quodam, quod ex Palatina Bibliotheca deſcribit Chriſtmannus. Eſt autem ejuſmodi. Periodus Perſarum.

Ἡ τῶν Περσικῶν κανόνων σύνταξις γέγονε τοῖς ἐκείνων μαθηματικοῖς κατὰ τὸ πρῶτον ἔτος Γασδαγέρδου Σαριὼν Μαρρὴ βασιλέως Περσῶν, Περσικοῖς χρωμένοις τοῖς ἔτεσιν. ἔστι δὲ τοῦτο ἔτος μετὰ ἔτη ,ςρλθ´ ἀπὸ τῆς τοῦ κόσμου παραγωγῆς, ἀρχόμενον ἀπὸ τῆς μεσημβρίας τῆς ἐν τῇ νεομηνίᾳ τοῦ παρὰ Πέρσαις Φαρυαρτῆ καὶ πρὸς τὸν τῆς Τυβλίνης Περσικῆς πόλεως μεσημβρινὸν, κατὰ μῆκος ἀπεχούσης οβ´ ἀπὸ τοῦ ντζαὶρ χαλνιτ, ὥς φασι Πέρσαι, τουτέστιν ἀπὸ τῆς δυτικῆς ἄκρας θαλάσσης. Κατὰ Πέρσας δὲ οἱ μῆνες ὀνομάζονται οὕτως. Φαρυαρτὴς, ἀρτιπεὴν, χορτὰτ, τυρμὰ, μερτὰτ, σαχριοὺρ, μεχερμὰ, ἀπανμὰ, ἀδερμὰ, δῆμα, πελμὰν, ἀσφανδάρμηματ, μασταρχά. ὃν φασὶν οἱ Ἕλληνες ἐπαγόμενον. Ἔστι δὲ καὶ παρ᾽ αὐτοῖς ὁ ἐνιαυτὸς τξε´ ἡμερῶν μόνων, ὥσπερ καὶ παρὰ Αἰγυπτίοις, ἑκάστου μηνὸς παρ᾽ αὐτοῖς λογιζομένου ἡμερῶν λ´. καὶ ε´ τῶν ἐπαγομένων, ὡς συμβαίνειν ἐξ ἀνάγκης κατὰ δ´ ἔτη τὴν τῶν Περσῶν ἐνιαυτῶν προλαμβάνειν τὴν κατὰ Ῥωμαίους ἡμέρᾳ μιᾷ, διὰ τὸ κατὰ δ´ ἔτη τὴν κατὰ Ῥωμαίους ἡμερῶν γίνεσθαι τξς´, ἐν ὅλοις δὲ αυξ´ ἔτεσιν ὁλοκλήρῳ Περσικῷ ἔτει, καὶ πάλιν ἅμα τὴν ἀρχὴν τοῦ ἔτους ποιεῖν Πέρσας τε, καὶ Ῥωμαίους, μετὰ δὲ τὴν τετραδρομίαν δ´ ἐνιαυτῶν αὖθις ἄρχεσθαι τοὺς Πέρσας προλαμβάνειν ἡμᾶς ἡμέρᾳ α´, καὶ ἑξῆς πάλιν ἀκολούθως. Γέγονε δὲ ἡ εἰρημένη διὰ αυξ´ ἐτῶν ἀποκατάστασις ἀπὸ τινὸς ἀρχῆς χρόνου πρὸ τζ´ ἐτῶν τῆς ἀρχῆς τῆς Γασδαγέρδου βασιλείας· ὡς ἐν τούτῳ πάλιν τῷ χρόνῳ τὴν ἀρχὴν εἰληφέναι τοὺς Πέρσας κατὰ δ´ ἔτη τῇ ἡμέρᾳ μιᾷ προλαμβάνειν ἡμᾶς. *Perſicorum Canonum compoſitio facta eſt illic a Mathematicis primo anno Jezdagirdi Sarien Maſtre Regis Perſarum, Perſicos annos uſurpantibus: fuit autem is annus ſexmilleſimus centeſimus triceſimus nonus a mundi condita, incipiens a meridie neomeniæ menſis Perſarum Pharvarti, ſecundum Tybena Perſicæ urbis meridianum diſtantis gradus 72. a Ntzaer chalnat, ut loquuntur Perſæ: hoc eſt ab extremitate maris occidentalis. Juxta Perſas menſes ita nominantur. Pharvartis, Artipeeſt, Chortat, Tyrma, Mertat, Sachriur, Mechermа, Apenma, Aderma, Dima, Pelman, Aſphandarimat, Maſiarcha, quem nominant Græci intercalarem. Eſt autem apud ipſos annus 365. dierum tantum, ſicut etiam apud Ægyptios: quovis menſe apud ipſos obtinente 30. dies, accedentibus quinque diebus appendicibus. Itaque neceſſario accidit, ut quovis quadriennio annus Perſarum antevertat annum Romanorum die una, cum quarto quovis anno apud*

Romanos

Romanos oriantur 366. dies, & annis 1460. elapſis anno integro Perſico totus contextus anni Perſici antevertat, & circa principium anni alterum conveniant Perſæ & Romani: deinceps vero poſt quadriennii decurſum iterum incipiunt Perſæ antevertere uno die ano, & deinceps ſimiliter. Abſoluta autem fuit prædicta annorum 1460. revolutio quodam temporis principio, quod anteceſſit trecentis & ſeptem annis initium imperii Jezdagirdi: ex quo tempore denuo cœperunt Perſæ nos antevertere die una ſecundum quadriennii circuitum. Docet canicularis illius periodi principium rurſus ante CCCVII. annos, quam Jezdegirdis æra cœperit, eſſe deductum. Quæ vox, *rurſus*, & illa, [illegible], id eſt, *reverſio ad idem punctum, unde progreſſionem feceras*, argumento ſunt, non tum primum iniiſſe periodum, ac ſolutum eſſe Perſicum annum diſſoluto Salchodai, ac Saris retextis: verum diu etiam antea Cynicam periodum alteram a Perſis admiſſam. Quare quidquid de anno Perſico Patriarcha, & ex eo Scaliger ſcripſerat; tota illa Sarorum, & neomeniarum varietas, ac [illegible], ambitioſi illi periodorum contextus: hæc, inquam, univerſa, niſi aliunde firmentur, quantumvis acute, ac ſubtiliter excogitata videntur, caſſa ſunt, ac frivola. In quo Patriarchæ fides vacillat, ſuſpectamque rem omnem facit, quod is anno primo Jezdegirdis veterem apud Perſas anni deſcriptionem abolitam exiſtimat, ſuccedente Cynica, & Ægyptiaca: idque in hoc de emendatione libro complexus eſt Scaliger. At Iſaacus Monachus, & ex eo, mutata jam priore ſententia, Scaliger diu ante periodum annorum 1460. inchoatæ Perſas memorat: immo, uti dictum eſt, perpetuo ſervatam potius, quam aliquando inbrogatam eſſe, Iſaaci verba declarant. Quocirca manifeſte Scaliger ab ipſius, quem relicto Patriarcha ſequitur, Iſaaci ſententia diſcedit, & novam temere fabricatur: anno videlicet CCCXXV. initium canicularis periodi eſſe factum: atque hactenus Perſas intercalatione menſium, poſt Saros abſolutos, ac Salchodai, cæteraque tenuiſſe, madidis cantat quæ Soſtratus alis. Redeo ad Jezdegirdis æram, quam anno Chriſti DCXXXII. cœpiſſe nemo dubitat. Ea ab Jezdegirdis obitu, non regni initio petitur, anno Nabonaſſari 1380. neomenia Thoth una cum neomenia Di Perſici convenit in XVIII. Martii. Igitur neomenia Choiac cum neomenia Pharavardin cadit in XVI. Junii: a quo die ducitur æræ primordium. Itaque ſi ab annis Nabonaſſari deduxeris annos 1379. habebis annos Jezdegirdis. Sed methodus alio in loco tradetur.

CAPUT XVII.

De anno Armeniorum Scaligerianæ doctrinæ ſumma.

SUPERSUNT ex iis populis, qui æquabili anno uſi ſunt, omnino duo, Armenii & Hebræi veteres; de quibus tam multa finxit, ac lectorum patientiæ tam intemperanter illuſit, ut difficile ſit de temeritate hominis, ut res poſtulat, dicere.

Ab Armeniis incipiam, quorum annum ſollemnibus illis præſtigiis obſcuravit. Neque vero ſibi conſtitit. Nam aliud in hoc opere; aliud in Iſagogicis Canonibus de illorum anno docuit. Utrumque ſomniam hic fideliter exponam.

Pag. 203. pag. 485. In hoc libro de emendatione temporum, capite de anno Armeniorum, & in V. capite de primo Sahami Armeniorum, annum ipſum mere Ægyptiacum procudit; hoc eſt canicularem periodum annorum 1460. illis tribuit. Nulla iſtic Salchodai, nulla Sarorum, ac trajectionis τῶν [illegible] mentio: cum æquabilem annum obſervarent; neque unquam ad epocham neomenia primi menſis rediret, niſi confecta periodo annorum 1460. Julianorum, Ægyptiorum 1461. Itaque nihil illorum annus commune habuit cum Perſica, vel Chaldaica methodo, quam ſupra propoſuimus.

Primus menſis erat Sahami: epagomenæ in finem poſtremi menſis Huri conjiciebantur. Menſium laterculum hic adtexam.

Neomenia Sari perpetuo concurrebat cum VI. die Choiac Ægyptiaci, & Muſteraka a neomenia Choiac inchoabant. Unde Harvvatiſs, Navvaſari, & Huri reſpondebant adamuſſim menſibus Thoth, Paophi, & Athyr. Hanc formam anni retinuerunt Armenii uſque ad annum Nabonaſſari 1300. qui cœpit anno Chriſti DLII. Quo quidem Thoth incidit in Aprilis VII. feria I. periodi Julianæ anno 5265. neomenia Choiac Julii VI. Igitur ſexta dies

MENSES Armeniorum.	
I Sahami	30
II Theri	60
III Cagutich	90
IV Arati	120
V Mahich	150
VI Arich	180
VII Ahili	[2]10
VIII Mariri	240
IX Marchats	270
X Harvvatſis	300
XI Navvaſari	330
XII Huri	360
Moſterakath	365

Choiac, & neomenia Sahami incidebant in XI. Julii. Sed Armenii anticipata neomenia Julii IX. Sahami ſuum exorſi ſunt, feria III, cyclo Solis I, anno Juſtiniani XXVI. Hinc omnis pendet methodus annorum Armeniorum, quæ in utraque editione legitur.

In Iſagogicis Canonibus diverſa & contraria de eodem anno perhibet: nimirum uti Perſæ, donec ſub Aſſyriis, & Medis fuerunt, illorum, quibus parebant, anni formam ſine immutatione ulla ſecuti ſunt, & trajectionem [illegible] eodem tempore, poſt annos CXX. celebrarunt; poſtea vero ſub domeſtico rege tempus trajectionis mutarunt; ita cæteros omnes, qui ſub Perſarum imperio vixerunt, non ſolum eorum annum, ut ratio ipſa poſtulat, ſed & inſtituta quoque Perſica tenuiſſe; donec excuſſo jugo, & regibus e gente ſua creatis, aliud tempus trajectionis epagomenon inſtituerunt, & novam epocham Regi novo ſancirent. His poſitis, Armenios refert a Cyro atque ad Antiochum magnum, Dynaſtas, vel reges Perſas habuiſſe. Poſtremum horum Hydarnen unum ex ſeptem Principibus, ab Antiocho magno ſuperatum. Armeniis Reges duos impoſitos, Artaxion, & Zadriadin, Illi, victo a Romanis Antiocho, in partes Romanorum diſcedentes, privatis legibus regnum ſuum adminiſtrarunt. Et cum Perſarum inſtituta, ritus, & religionem per omnia retinerent, anni quoque formam eamdem conſequenter obſervabant; donec XXVI. annis poſt Antiochi obitum, anno periodi Julianæ 4553. numero Euſebiano MDCCCLVI. Thir Perſici anno XIII. hoc eſt inſtro Scheharius, novam periodum inſtituerunt. Poſtea Chriſti cultu accepto, anno periodi Julianæ 5265. epagomenis a ſede ſua dimotis annum vagum amplexi ſunt.

Iſag. Can. pag. 262.

CAPUT XVIII.

Elenchus doctrinæ de anno Armeniorum.

OPINATIONUM illa varietas doctrinæ totius vanitatem & præcipitem auctoris levitatem redarguit. Unde enim, & qua conjectura vel priorem illam, vel poſteriorem Armeniorum anni formam contexuit? Quis auctor? quæ ratio? quod veſtigium humani ſenſus in eam de Armeniis ſententiam induxit? Diceret aliquid ſaltem, neque fidem noſtram divinationibus ſuis adſtringeret. Nunc credi ſibi ſine ullo teſte, ſine argumentis poſtulat? Etſi hoc tyrannicum, & arrogans videtur, tamen credamus affirmanti. Quid ergo potius ſequar? Duo ſunt & contraria decreta de Armeniorum anno? In poſteriore Perſicum Salchodai, & Sarorum methodum ſanxit. Nam deſultoriam illam menſium intercalationem poſt CXX. annos Armeniis aſſignat, cui reliqua trajectionum, ac neomeniarum ſeries annectitur. In priore vero annum illorum æquabilem, ſine ulla intercalatione, aut trajectione conſtituit. Quid hic in tanta opinionum pugna faciam? Neutrius enim aſſenſionem ratio, uti dictum eſt, aliqua, ſed vis, ac libido fingentis extorquet. Cum Iſagogici Canones doctrinæ de emendatione temporum [illegible] eſſe debeant, ejuſque præcepta demonſtrative tradere ſe titulo ipſo profiteatur, quæro ecqua demonſtratione Chaldæorum, Perſarum, Armeniorum annus approbetur? An illud demonſtrare eſt, non modo conjecturam afferre ſolam, ſed, quod in priori ſtatuerat, poſteriori opinione convellere? Intro in cauſſam magis, & Armeniorum anni fundamenta perſequor, ut nihil in prætereitis relinquatur. Primum eſt illud, quod rei ſummam complectitur: Armenios Perſis olim paruiſſe; proinde illorum inſtituta ac ritus omnes adſciviſſe cum anno civili. Jam iſtud in ſuperioribus abunde confutavimus. Cujus enim eſt judicii, tam levi ex conjectura, tam fidenter

de

de obſcuris rebus, & incertis proferre ſententiam? Quis hoc, inquam, conceſſerit; ſimul atque populus aliquis in Regis cujuſpiam, ac civitatis ditionem venerit, patria anni forma ſtatim abdicata, in victoris propriam, peregrinamque tranſire? Quam hinc multa falſa, & abſurda ſequuntur, quorum vel Scaligerum ipſum pudeat! Ea nos capite illo perſtrinximus. Quamobrem nihil tam inanis obſervatio Scaligeri eorum rerum promovet. Strabo ſub finem libri XI. de Armeniis multa refert, ex quibus hauſit Scaliger: ſed in quibuſdam hallucinatus eſt; ut cum dicit poſtremum Regem fuiſſe Hydarnem unum ex ſeptem Perſarum principibus. Quod eſt ridiculum. Strabo enim narrat ultimum fuiſſe Orontem ex poſteris Hydarnis, qui unus e ſeptem illis fuit, qui cum Dario Hyſtaſpis filio Magos ſuſtulerunt. Non Hydarnem, ſed Hydarnis ἀπόγονον Regem nominat. Armenios itaque Strabo memorat Perſis, ac Macedonibus paruiſſe. Poſt Syriæ, Mediæque principibus. Poſtremus, inquit, exſtitit Orontes ex poſteris Hydarnis. Deinde ab Antiochi Magni ducibus Artaxia, & Zadriade biſariam diviſi ſunt Armeni, qui quidem duces permiſſu Regis illic imperarunt. Victo Antiocho ad Romanos ſe contulerunt. Tum multis interjectis: *Ἅπαντα μὲν οὖν*, inquit, *τὰ τῶν Περσῶν ἱερὰ, καὶ Μῆδοι, καὶ Ἀρμένιοι τετιμήκασι. Omnia Perſarum ſacra & Medi, & Armenii religioſe colunt*. Poſtrema hæc Strabonis verba nactus Scaliger fecit id, quod delicatus ille juvenis, qui invento ſcalmo navem ædificavit. Ita ille Armeniorum annum, ac periodos, omnemque Perſici anni, ac Chaldaici apparatum inſtituit. Puderet lectores levitatis, temeritatiſque tantæ, niſi qui illius doctrinam tractant, ſimilium rerum conſuetudine jam occalluiſſent. Quam enim hæc belle conſequuntur! Armenios, ac Medos eadem ſacra cum Perſis uſurpaſſe teſtis eſt Strabo. Ergo & ritus eorumdem omnes, & annorum titulum ac formam obſervant. Atqui de civilibus ritibus nihil omnino Strabo; deque anni forma multo minus. Palæſtini ecce, Arabes, Syri, Aſiatici, Ægyptii Perſis olim ſubjecti ſunt. Cur non horum annum ad illos omnes tranſtulit? Cur cum eadem omnium cauſa ſit, certos populos ab anni Perſici communione excipit, & immunes ab ea lege facit, quam ipſe pagina 260. adeo confidenter pronunciat? *Communi carere ſenſu, qui Perſas, quamdiu Chaldæis & Aſſyriis ſubjecti ſunt, alia epocha uſos eſſe, quam ea, qua Domini eorum Aſſyrii & Medi utebantur*. Tum pag. 269. *Omnes*, inquit, *qui poſtea ſub imperio Perſarum vixerunt, non ſolum eorum annum, ut ratio poſtulat, ſed & inſtituta quoque Perſica retinuerunt*. Mirum, novum, inauditum. Ergo Ægyptii proprium annum nullum habuerunt, poſteaquam a Cambyſe perdomiti ſunt. Judæi inſuper ipſi, ſi vera eſt ratio illa Scaligeri, Perſicos ritus, aut eorum ſaltem annum adhibuerunt. Nam omnes ea lege conſtringit; excipit neminem. Quid Aſiatici, Græcorumque coloniæ? Age vero, poſtquam extincto Perſarum dominatu, ſub Macedonum poteſtatem venerunt, deſiiſſe Perſicos ritus, atque annum eoſdem illos convenit, atque ad Macedonum conſuetudinem ſeſe tranſtuliſſe. Num victorum annum, non animo victos amplecti debere novus Legiſlator edixit. Quare ſuo ſe ipſe telo conficit. Cum enim Armenios Macedonibus, ac deinde Romanis ſubjectos fuiſſe conſtet; quo jure Perſicum annum potius apud illos conſtanter hæſiſſe, quam Macedonicum exiſtimat? Quod idem de aliis populis, ac civitatibus urgeat licet. Quam ob rem uti Scaligeri doctrinam iſtam in omnes partes verſet, ac diligenter inſpiciat Lector, nullum ejus fundamentum agnoſcet, neque cauſſam ullam animadvertet, quare in Iſagogicis Canonibus ab ea, quam in libris de emend. tradiderat, opinione deſciverit. Secundum priora decreta Sahami princeps menſium fuit; uti Thoth Ægyptiis, & VI. Chojac perpetuo cœpit. Itaque anno Chriſti DLII. neomenia Sahami cadebat in XI. Julii, ſed inde in nonum traducta, & pro quarta τῶν ἐπαγομένων poſita. Undenam, obſecro, iſta concludit? Cur argumenta prætermiſit, ex quibus didicerat, Armenios neomeniam Sahami tunc temporis antevertiſſe? Nullaſne Patriarchæ cujuſpiam litteras accipere, vel comminiſci potuit, quibus a ſe mendacii ſuſpicionem depelleret? Sed hæc, quæ in libris de emend. docuerat, atque illam omnem methodum pro damnata & conficta ipſemet habuit in Iſagogicis Canonibus. Quare hæc poſteriora ſpectemus.

Qua de Armeniis Strabo memoriæ prodiderit.

Anno per. Jul. 4553. novam periodum dicit inſtituiſſe Armenios. Hoc qui negaverit, hominem ad incitas redegerit. Nam neque volam, neque veſtigium obſervationis iſtius in libris reperit. Non minus præſtandum & illud eſt Scaligero, quod Sahami de principatu menſium dejecto, Arats in ejus locum intruſit. Ad hæc ſuum illud & ridiculum qui tandem obtinet, Armenios epocham anni in Aprilis VIII. collocaſſe? Hujus enim conjectura inanis eſt, & lubrica: quod videlicet ab anno periodi Julianæ 2481, & quidem Semiramidis ætate, Chaldæi, & eorum imitatione Perſæ annos numerarint, quod Armenii poſtea ſecuti ſint. Quæ ſane perabſurda eſſe ſupra pervicimus. Nam eſt probabilius Perſas a Neuruz, id eſt æquinoctii puncto, annum ſuum inchoaſſe, non a fictitia, & proleptica quadam epocha. Quod & de Armeniis conſentaneum eſt, ſi, quod merito repudiamus, aut eamdem cum Perſis anni formam, aut confictam illam, & fabuloſam amplexi ſunt. Sed in eodem illo Canonum Iſagogicorum loco, quædam intricata leguntur, & effutita perperam. Cenſet enim anno periodi Julianæ 4553. Thir Perſici tertio decimo, hoc eſt luſtro Scherarius, novam periodum inſtitutam. Ex anni Perſici ratione, neomenia menſis Thir in IV. Aprilis incurrere debuit, luſtro ineunte quinto, id eſt anno Sari tertio decimo. Quærendum eſt igitur utrum Armenii, qui novam illam periodum inchoarunt, novam neomeniam Aprilis IV. auſpicati ſint, an potius in Aprilis VIII. ac veterem epocham retraxerint. Hoc poſterius ſequitur Scaliger: ſed gratis, ac temere. perinde atque iſtud ipſum de anno periodi Julianæ 4553. quo novam inſtauratam epocham ariolatur. Pergit deinde, & anno per. Jul. 5265. Chriſti 552. abdicatum eſſe Perſicum annum cum gentilitia ſuperſtitione dicit: quæ epocha libro V. conſideranda veniet. Eodem, inquit, anno cum Sarus Marchats ageretur, ejuſque luſtrum XXIX. id eſt annus CXIII. neomenia menſis Marchats convenit in Martii IX. neomenia ἐπαγομένων in VI. Martii exitu menſis Marchats. Neomenia epagomenon inde tranſlata in IV. Julii neomenia Sahami ſubmota eſt in IX. Julii. Hæc ſunt inquinata multis modis, & confuſa. Scriptum oportuit incurriſſe neomeniam Marchats in XI. Martii, non in IX. quandoquidem neomenia epagomenon cadit in VI. Martii. Ac librarii videri culpa poterat, niſi ſcriptoris ipſius hallucinatio manifeſta teneretur ex ſequentibus. Quomodo enim neomenia Sahami ſubmota fuit in IX. Julii, cum in hunc ipſum caderet diem; ſi quidem neomenia Marchats conveniret Martii XI? Eſt enim Marchats quintus ante Sahami. Si igitur ad XI. Martii dies adjeceris CXX, hoc eſt quatuor menſes, deſinet numerus in Julii IX. Quare non eſt ſubmota neomenia Sahami, ſed ſuo ac veteri in loco retenta. Verum Scaliger cum falſo IX. Martii neomeniam Marchats pro XI. conſtituiſſet, eumdem in ſequentibus errorem tenuit, & ſubmotam neomeniam Sahami credidit.

De Armeniis vana Scaligeri aſſeveratio in Iſag Canon.

Sed de Armeniorum anno, adeoque Perſarum & Chaldæorum, quæ ſunt mera deliria, & [illegible] Comicæ, nimiam multa. Ad Hebræorum annum tranſeamus, in quo plura, & prodigioſiora commenta ſunt.

CAPUT XIX.

De anno Hebræorum veteri. Scaligeri doctrina pag. 266. libri hujus, & Iſag. Canon. 263.

ANNUS Hebræorum ante exodum lunaris non fuit, ſed æquabilis, & cujuſmodi apud Chaldæos, & Perſas exſtitit, hoc eſt ex menſibus tricenariis compoſitus cum appendicibus V. Ita poſt annos IV. caput anni unum diem antevertebat, donec poſt CXX. annos, cum jam XXX. diebus receſſerat, menſis unius intercalatione veterem in ſitum revocabatur. Hoc ſpatium annorum CXX. Cheled vocabant.

Eam anni formam cum in libro de emendatione dixiſſet Hebræos a Chaldæis accepiſſe; mutata ſententia utriuſque nationis eamdem ab initio epocham fuiſſe mavult, nempe a XXVI. Octobris. Sed anno periodi Julianæ 2480, cyclo ſolaris XVI, trajectio epagomenon facta. Quarum neomenia cum in VI. Octobris feria V. contigiſſet, ejus loco neomenia Tiſri conſtituta.

V Epago-

Epagomenon autem neomenia in III. Aprilis tranſlata, ut neomenia [illegible] Niſan eſſet æquinoctialis viii. Aprilis propter Semiramidem : a quo tempore viii. Aprilis caput anni fuit uſque ad medium regnum Seleucidarum vii. Octob. fuit tekupha anni & caput annorum ſolarium ad hunc uſque diem ; niſi quod tunc poſt cxx. annos caput ad priſcam epocham intercalatione redibat. hodie mera Juliana eſt.

Anno primo poſt diluvium a Patriarcha Noë inſtaurata eſt epocha vetus Octobris xxvi ; qua ſemper Hebræi ad excidium Templi, & caſum Sedekiæ uſi ſunt, ad quam tekuphoth ſuas dirigebant. Anno, qui exodi tempus anteceſſit menſibus ſex neomenia æquinoctialis commiſſa eſt vii. Octobris, menſe magno ſeptimo, lustro xx. ineunte, anno periodi Julianæ 3217; vel potius 3216. ſed ut biſſextilis dies in luſtri initium caderet, uno anno tardius epocha conſtituta.

In anno exodi duplex mutatio facta. Nam & caput anni ab Autumno in vernum tempus traductum, & æquabilis forma in lunarem converſa. Ac deinceps neomeniæ per tubicinem indici cœperunt, quod antea neceſſe non erat : quandoquidem menſes lunares alternis cavi ſunt, & pleni : propterea opus fuit neomeniam indicere. Argumento eſt lunarem annum Hebræos poſt excidium ſecutos, quod [illegible] id eſt [illegible] appellant novilunium.

TABULA CHELADIM MAGNORUM
menſium Hebraicorum ex Scaligero deſcripta, quæ eſt lib. III. Iſag. Can. pag. 263.

Linea Cheladim.	Neomenia in periodo Juliana.	Littera Domin.	Neomenia in annis mundi.	Charact. neom.	Neomenia Zygonos in diebus menſium Julianorum.	Neomen. æqui. in annis per. Jul.	Anni Cheladim collectorum.
1	2421	F E	1658	2	xiii Octobris.	2473	1
2	2541	C B	1768	4	xii	2597	121
3	2661	G F	1898	6	xi	2721	241
4	2781	D C	2018	1	x	2845	361
5	2901	A G	2138	3	ix	2969	481
6	3021	E D	2258	5	viii	3093	601
7	3141	B A	2378	7	vii	3217	721
8	3261	F E	2498	2	vi	3341	841
9	3381	C B	2618	4	v	3465	961
10	3501	G F	2738	5	iv	3593	1081
11	3621	D C	2858	2	iv	3709	1201
12	3741	A G	2978	4	iii	3833	1320
1	3861	E D	3098	6	ii	3957	1
2	3981	B A	3218	1	Kal. Octobris.	4081	121
3	4101	F E	3338	3	xxx Septemb.	4205	241
4	4221	C B	3458	5	xxix	4329	361

Methodus eadem, quæ anni Chaldaici, atque Perſici ſupra a nobis explicata. Cheled idem hic eſt, quod illic Sarus : & luſtrorum, ac neomeniarum anticipatio prorſus utrobique par & eadem.

TABELLA
luſtrorum.

Linea luſtrorum.	Luſtra collecta.	Neomenia Cheled in diebus Julianis.
1	1	xxvi Octobris
2	5	xxv
3	9	xxiv
4	13	xxiii
5	17	xxii
6	21	xxi
7	25	xx
8	29	xix
9	33	xviii
10	37	xvii
11	41	xvi
12	45	xv
13	49	xiv
14	53	xiii
15	57	xii
16	61	xi
17	65	x
18	69	ix
19	73	viii
20	77	vii
21	81	vi
22	85	v
23	89	iv
24	93	iii
25	97	ii
26	101	Kalend.
27	105	xxx Septemb.
28	109	xxix
29	113	xxviii
30	117	xxvii

CAPUT XX.

Elenchus anni Hebræorum veteris a Scaligero deſcripti.

DUM ad Scaligeriana iſta commentorum ludibria tam vacua ſenſus, tam inepte conficta, tam temere aſſirmata reſpicio, exclamare libet, quod adverſus Valentinianorum, & Gnoſticorum nugas de ſcena uſurpavit Irenæus, [illegible]. Merito enim, inquit ille, tragicum illud vociferari licet, cum tam ridiculas, ac mendaces fabulas ſine ullo rubore proferri, & falſo ſcientiæ, ac cognitionis nomine venditari cernimus. Hæc non de Gnoſticorum ineptiis ab Irenæo, & Tertulliano potius, quam de tota illa Scaligeri doctrina pronunciari cenſeas,

cenſeas, ſi ſingula diligenter inſpexeris, atque hoc in primis caput de Hebraico anno vetere, quod refutare aggredimur. Nam nulla Valentinianorum pleromata, Æonum tabulata nulla, nulli abortivi partus, Enthymeſes, Archontes, Achamoth; ac reliquæ omnes inextricabiles, & ἀνύπαρκτοι fabulæ cum his Scaligerianis mendaciis, & nugis comparari poſſunt; quibus vaniſſime ſpecioſam doctrinæ, atque emendationis temporum nomen inſcripſit. Quod enim in ſuperioribus ubique commiſſum, ac fatale homini vidimus, multa ut nova, & hactenus inaudita, ſine ulla auctoritate, ac probatione diceret; tum idem ipſe fabularum contextus minime cohæreret, ſed cum prioribus poſteriora pugnarent: hoc ipſum in Hebraici anni ſtructura perpetratum, faciam ut vel Scaligeri ipſi fautores agnoſcant.

Annus, inquit Hebræorum veterum ſimilis fuit Chaldaici, & Perſici illius, quem antea deſcripſimus, in quo poſt annos cxx. neomenia per intercalationem in epocham reſtituitur. Hic ego perſpicaciſſimos quoſque lectores advoco, ac mecum diligenter omnia perſcrutari jubeo, totamque Scaligeri diſputationem evolvere: profecto ne umbram quidem argumenti ullius, ac ratiocinationis invenient, in qua conjectura iſta delitescat. Mitto quod jam ex antecedentibus patet, formam illam anni Chaldaici, quam ad Hebræos transfert, priſcis temporibus gratis adſcribi. Concedatur in uſu tum Chaldæorum eſſe verſatam, Hebræis certe non video quam neceſſe ſit affingere. Hic illa diluvii hiſtoria nobis objicitur; in qua menſes omnes æquabiles ſunt. Eſto ſane. Num ideo de menſe illo intercalari, ac cxx. annorum intervallo concluditur? Quamquam plerique negant tricenarios illos menſes fuiſſe; & multa, velut indubitata, ſumuntur a Scaligero, quibus alii refragantur. Cujuſmodi eſt in primis, quadraginta dies, quibus continue pluit, in centum illis & quinquaginta comprehendi, quibus terra inundantibus aquis operta eſt. Item bis quadraginta dies ſuperſediſſe Noemum, antequam corvum dimitteret: & alia quædam, de quibus poſtea accuratius dicetur. Nam ex illis pendet anni in menſes æquabiles partitio. Verum ſit illa ſane de anno æquabili, & tricenariis menſibus conjectura probabilis. Non enim id negamus. Certe quod ei tamquam conſequens ponitur, vel quadriennio quoque vertente, neomeniam uno anticipaſſe die; vel poſt cxx. annos ſolidum menſem intercalatum, ac fugitivam neomeniam priſtinum in ſitum retractam; id effici inde non poteſt. Nam aut annus tum ccclx. diebus definitus eſt, idemque vulgari opinione lunaris creditus, uti apud Græcos uſuvenit; aut quinque dies appendices & nonnumquam plures ad compenſandum ſolis curſum adjuncti ſunt, aut poſt annos quatuor pluresve, non utique cxx, reſidui aliquot dies appoſiti, prout ſolaris anni modus ab illis conſtitutus fuerat. Poſſent & aliæ quædam a nobis excogitari formæ nihilominus quam Scaligeriana illa probabiles; ſi id ad rem pertineret. Nunc ſatis eſt divinationis iſtius vanitatem oſtendere. Jam illud unde obſecro deducit, de quo minime dubitare ſe dicit; menſes magnos, qui Chaldæis Sari vocabantur, ab Hebræis חלדים eſſe nominatos? חלד magiſtris nihil aliud eſt, quam ævum, ac vitæ tempus. Pſalmo xxxix, 6. חלדי כאין נגדך *Tempus meum, ætas omnis mea, inſtar nihili eſt coram te*. Nulla hic mentio longiſſimi humanæ vitæ termini; ſed ætatis, ac vitæ, quam quiſque degit, ſive ea brevis ſit, ſive productior. Neque vero Geneſeos locus ille cap. vi. com. 3. *Eruntque dies illius centum viginti annorum*; eo ſenſu ab optimis interpretibus accipitur, quem attulit Scaliger, ut totidem anni deinceps humanæ vitæ ſpatio præſcripti ſint. Conſtat enim pluribus etiam poſt diluvium pleroſque vixiſſe. Sed ita ab Hieronymo, Chryſoſtomo, Auguſtino, ac ceteris exponitur; ut cxx. annos Deus ad reſipiſcendum humano generi conceſſerit. Quare illud de Sari & Cheled comparatione ludicrum eſt.

Laudandum itaque Scaligeri conſilium erat de mutanda priore ſententia, ſi cum meliore mutaſſet. Nunc utram ſequatur nihil ad falſitatem refert. Eſt enim neutra ſane altera certior: ſive a Chaldæis traditam illam anni rationem velit, quam Chaldæos aliquando ſecutos eſſe non probat; ſive Hebræos per ſeſe & ἄνωθεν habuiſſe. Quod ne ipſum quidem, niſi ea divinatione conſtat. Tametſi poſterior illa erroris correctio eum ipſum, quem corrigit, errorem abſurditate ſuperat. Plena eſt enim nugarum, & ſomniorum; quorum magna pars cum de anno Chaldaico diſputavimus; falſitatis convicta. Epocham anni veteris in Octobris xxvi. conſtitiſſe inficiari, ſi ita libet, jure poſſumus. Primum æquinoctium civile in eo die collocatum eſſe per illud tempus, eſt incertiſſimum. Nam Alphonſinus modus veros illo ſæculo motus non exæquat. Tum in viii. parte Libræ, non in primo ingreſſu ſtatui ab illis civilis anni cardo potuit; id quod veteres conſueviſſe ſcimus. Ad hæc licet ſub ipſum mundi conditum æquinoctium ex Alphonſina methodo in xxvi. Octobris convenerit, tamen Noemi tempore κατὰ προήγησιν ἰσημεριῶν, duodecim fere diebus in anteriora migraverat, & ad xiii. circiter Octobris progreſſionem fecerat. Quapropter ſi, ut Scaliger docet, Noemus epocham inſtauraverit, videtur ab Octobris xiii. die, atque ab æquinoctio potius, quam a veteri, & obſoleta jam epocha cœpiſſe.

Verum fuerit illa vetus epocha Octobris xxvi; quid tum poſtea? Anno, inquit, periodi Julianæ 2480. trajectæ ſunt epagomenæ, & mutatus anni cardo. Nam pro xxvi. Octobris, Aprilis viii. uſurpatus eſt. Credi vix poteſt quanta in unum abſurda cumulata ſint. De Semiramidis fabuloſa illa epocha dictum eſt antea. In qua non jam hallucinatio ſimplex, ſed flagitium cernitur. Nam ex ea opinione ſequitur Chaldaicum imperium, ac primum ejus conditorem Belum ante diluvium iniiſſe, annis ferme LXIII. Quod Scripturæ auctoritati repugnat: ex qua nefas eſt ullum ante diluvium ea illis regnis inchoare, quæ quidem comperta nobis eſſe poſſunt. Quid enim? Si nihil aliud, certe generis humani ſtrage profligatum illud imperium, atque interruptum eſſe nemo non ſentit. Quinetiam hoc ita poſito, Ninum Semiramidis conjugem neceſſe jam erit cladi illi, atque diluvio ſuperfuiſſe, & ante diluvium ipſum imperare cœpiſſe. Nam diluvium accidit anno periodi Julianæ 2420. Ninus vero imperare orſus eſt anno 2412. novem annis ante diluvium. Quinquaginta enim & duobus annis regnavit. Cui Semiramis ſucceſſit anno periodi Julianæ 2464. Unde anno 2481. annus agebatur illius xvii. vel xviii. Quocirca non ſolum iſta de inſtaurata in gratiam Semiramidis epocha temeraria eſt ſententia; ſed & ſacris omnibus litteris contradicit, & Moſis narrationi delirium profanæ novitatis opponit. Atque ea res in lib. primo τῶν ἐπομένων rurſus in diſceptationem veniet.

Præterea miſerandum in modum titubat, ac velut offendit, & ſe ipſum illidit Scaliger. Placet enim huic, anno 2480. trajectas eſſe epagomenas a vi. Octobris in III. Aprilis. Ibi de Saris, Chaldæis, & Salchodæis loquitur; in quibus deinceps anni caput in verno menſe, & viii. Aprilis hæſit, relicta veteri epocha, quæ in autumno, & xxvi. Octobris hactenus fuerat. In quo mirari illud in primis ſubit, cur in epocha Semiramidis inſtauranda, non ad priorem, ac veterem, Octobris videlicet xxvi, Salchodai reverterint; aut Aprilis certe xxi, quo die vernum æquinoctium Alphonſinum committitur, quando autumnale in xxvi. Octobris incurrit. quemadmodum Judæos aſſerit uſque ad eandi tempus priſcam illam epocham Octobris xxvi. retinuiſſe. Velim ſcire cauſſæ quid ſit, cur Chaldæi antiquum anni cardinem diebus xiii. in verno menſe præverterint; Hebræi non idem in autumnali præſtiterint; ſed a priore digredi noluerint. Verumtamen id ita ſe habuiſſe cenſet; & pro poteſtate ſuam cuique genti provinciam mandat Scaliger. Quamobrem ex illius oraculo, Chaldaici anni caput, & initium Salchodai, ac Sarorum omnium poſthac in viii. Aprilis manſit, neque inde ſummotum eſt; tametſi Neomenia Krionos jampridem in anteriora diſceſſiſſet, adeout quamlibet ſæpe iteratæ ſint epochæ, numquam tamen metæ illæ Semiramicæ commutatæ fuerint, ut novi anni cardo in æquinoctialem diem ſuccederet. Mirabere tu quidem qui factum ſit, ut Semiramidis ævo, cum epocha nova conſtituebatur, antiquæ illæ anni metæ translatæ ſint, & æquinoctii medii Alphonſini habita ratio fuerit; non idem poſtea contigerit, quoties nova epocha itidem inſtauraretur; præſertim cum Chaldaici illi Reges non eſſent, ſed peregrini, quibus honos haberetur. Veluti eum propter Cyrum Perſæ novum Salchodai, & Nearus inſtituerunt. Quærendum enim fortaſſe putes, quare non in xxvi. Martii, ubi tum æquinoctium reſidebat; neomenia Pharavardin, a quo

Salchodai novus inchoatus eſt, collocata fuerit, ſed in VIII. Aprilis rejecta. Quemadmodum anno 2481. cum in Semiramidis gratiam novam epocham fabricavere Chaldæi, mutato veteri ſitu, in æquinoctium ipſum caput anni trajecerunt. Hujus rei ſi rationem exquiſieris; unum illud audies: Ita magno illi Heroi, & incomparabili Scaligero, ac litterarum Herculi viſum eſt. *Αὐτὸς ἔφα* *τοῦτο* Statutum eſt ergo caput anni Chaldaici in Aprilis VIII. Subjicit vero Scaliger: *Septimo Octobris fuit tekupha anni, & caput annorum ſolarium ad hanc uſque diem*. Cujus anni, & nationis? Haud dubium, quin de Chaldaico anno id intelligi debeat. Nam continua eſt ſeries orationis, quam de Chaldæis, & epocha Semiramidis exorſus erat. Deinde cum antecedente pagina dixerit epocham veterem a Noemo inſtauratam uſque ad Sedeciæ cladem eſſe retentam, quæ eſt Octobris XXVI; hic autem Octobris VII. caput anni ſolaris collocatum afferat; poſteriora iſta de Chaldaico anno debent accipi. Quæ nihilominus de Hebræorum anno, non alio, pronunciata ſunt. Ait enim tekupham anni ad hanc uſque diem VII. Octobris conſiſtere, & hodie meram eſſe Julianam formam, ob quadrantes anni, quas Tekuphoth vocant. Unde liquet de anno Judaico ſermonem inſtitui. Vides conflictum hominis & inconſtantiam.

CAPUT XXI.

Pergitur in anno veterum Hebræorum explicando; deque eo mira Scaligeri ἀσυστασία.

LICET vero varios illius doctrinæ flexus, & anfractus perſequi, ut quantopere, ac quam aperte a ſemet ipſe diſſentiat, facilius aſſequamur. Primum arbitratur Scaliger Hebræos veteres anno ſolari uſos eſſe, cujuſmodi apud Chaldæos erat. Hunc quamdiu retinuerint, non ſatis explicat. Epocham quidem illius veterem Octobris XXVI. a Noe Patriarcha reſtitutam ad uſque Templi excidium obſervatam eſſe, docet pagina 263. Iſag. Can. & ad eam tekuphas ait eſſe directas: formam autem anni etiam ultra tempus illud perveniſſe pag. 266. paullo poſt medium oſtendit, cum dicit. *Annum igitur priſcum æquabilem Hebræi poſt tempus exodi ad illam epocham æquinoctialem* (nempe VII. Octobris) *dirigebant: annum autem lunarem ad illam veterem anni formam exigebant. Nam per eam tempeſtates anni, æquinoctia, ſolſtitium, & brumam indagabant per τετραμηνία, ut Canon VI. hujus capitis docuit. Hodie ex anno Chaldaico Julianus factus eſt, ſervata tamen veteri epocha in VII. Octobris.* Si ante Julianam formam receptam Hebræi ſolarem annum ſuum ad vagam anni Chaldaici deſcriptionem applicabant, cum ante Julii Cæſaris tempora Julianam formam ignorarint, ad id uſque temporis vaga anni forma perſtiterit oportet. Quapropter invenit Scaliger quod hoc in libro ſub finem capitis de anno Hebraico quæſierat, ubi ita loquitur. *Quando autem omnino hanc anni formam abjecerint Hebræi, utrum temporibus Abrahami tantum uſi ſint, an vero ad tempora Nabopolaſſari, equidem nihil ſtatuo:* In Iſag. vero Canonibus primam uſque ad Julianam formam receptam, hoc eſt ad Julii Cæſaris tempora, vel etiam poſtea, quando formam anni illius amplexi ſunt, vagum annum continuaſſe declarat. Duplicem igitur annum poſt exodum habuere Judæi; alterum popularem, videlicet lunarem, qui ſub exodi tempus in uſum receptus eſt; idque comprobat pagina 265. ſequenti, & negare, extremæ imperitiæ eſſe docet: alterum ſolarem, qui arcanus fuit; idemque primo vagus, ex Chaldaici anni præſcripto: deinde Julianus.

Hæc de anno Hebræorum tam æquabili, quam lunari *luculenta, jucunda, utilia*, clamat eſſe Scaliger, *quibus nemo neque meliora, neque certiora adferre poterit: a quorum cognitione omnes ſtelliones, æmulos, κακοζήλους*, inquit, *ſubmovemus*. Atqui nihil eſt in tam ingenti diatriba cohærens, ac non modo reliquæ omni doctrinæ, ſed etiam ſibi conſentaneum. Nam priora poſterioribus adverſantur.

pag. 160. Antea cum de anno Chaldaico, & Perſico ſermonem inſtitueret, negabat Perſas, quamdiu ſub Chaldæorum dominatu fuerunt, proprium annum habuiſſe, ſed Semiramico uſos eſſe; aliter vero putare, hoc eſſe communi ſenſu carere. Nunc contrarium prorſus ediſſerit. Nam Hebræos, antequam Chaldæis parerent, ſponte ſua popularem annum Chaldaicum obſervaſſe credit, uſque ad exodum, una cum Chaldæorum epocha. Poſt exodum vero lunarem annum ſubſtitutum, quo deinceps perpetuo in hodiernum diem uſi ſunt. Proinde quo tempore Chaldæis, deinde Perſis obſecuti ſunt, civilem Chaldæorum annum minime complexi ſunt, uti nec illorum epocham. Nam epocha Chaldæorum ab anno periodi Julianæ 2481. hæſit in VIII. Apr. cui autumnalis reſpondet in XIII. Octobris. At Judaica poſt exodum autumnalis quidem in anno ſolari VII. Octobris occupavit; vernalis autem Aprilis II. Nam ejuſmodi tekupharum ſitus neceſſario connexi ſunt. Peccarunt ergo Judæi contra Scaligeri doctrinam, communemque ſenſum, qui alium annum, epocham aliam victi tenuerint, quam quæ victorum erat, dominorumque Chaldæorum. Vel ipſe potius in eadem cauſſa auctor tam abſurdæ, tamque ineptæ ſententiæ fuerit; cui ne ipſi quidem obtemperandam putavit.

Altera manifeſtior, ac turpior diſſenſio; quod poſteaquam a Noe Patriarcha dixit inſtauratam eſſe veterem epocham, & ad excidium uſque Templi, atque caſum Sedeciæ propagatum illius uſum; ſubinde in aliam, atque aliam ſententiam diſcedit. Modo enim tekupham, & epocham in XXVI. Octobris retinet, modo in VII. Quæ duo manifeſte contraria paucis verſibus pronunciat. Primum pag. 263. *Anno*, loquit, *primo poſt diluvium a Patriarcha Noe inſtaurata eſt hæc epocha* (de qua ſermo erat, nempe XXVI. Octobris) *qua ſemper Hebræi ad excidium Templi, & caſum Sedeciæ uſi ſunt, ad quam Tekuphoth ſuas dirigebant*.

Quare ex hoc Chronologorum principis oraculo epocha anni Hebræi, ac tekupha ſolaris anni uſque ad excidium Templi hæſit in XXVI. Octobris. quod etiam tabula Cheladin, ſive magnorum menſium Hebraicorum declarat. Nam in ea Neomenia Cheladin omnium a XXVI. Octobris incipit. Exempli cauſſa Cheled primum iniit anno periodi Julianæ 2421. Octobris XXVI; cujus luſtrum triceſimum incepit Septembris XXVII: epagomenon Neomenia Septembris XXIII. anno vero 2541. inchoatum eſt Cheled a XXVI. Octobris. Nam pro Neomenia epagomenon Septembris XXV, collocata eſt Neomenia menſis intercalaris, & Octobris XXI. epagomenæ cœperunt. Hæc anni forma, & epocha ad caſum Sedeciæ obſervata dicitur. Contigit autem excidium urbis anno periodi Julianæ 4124, ut docet lib. V. pag. 377. Et tamen laterculum ad annum uſque 4221. pertexuit.

Poſtea ſequenti pagina; VII, inquit, *Octobris fuit tekupha anni, & caput annorum ſolarium ad hanc uſque diem*. Quod ſane eodem tempore inſtitutum, quo a Chaldæis trajectæ ſunt epagomenæ, hoc eſt anno 2480, ſeries ipſa orationis arguit. Statim etiam poſt mentionem trajectionis illius incontinenti iſta ſubjecit. *Septimo Octobris fuit tekupha anni* &c. Quod ſi Scaliger voluit; tum alia diſcrepantia naſcetur: atque hæc epocha vetuſtior erit, quam fuiſſe poſtea ſignificat. Sed ut obſcure, ne parum accurate iſta ſcripſerit, illud certe perſpicue, ac ſine ulla ambage docuit, quod ſuperiori decreto contradicit: anno exodi tekupham anni, & caput annorum ſolarium in Octob. VII. conſtitutum. Hoc enim tota illa diatriba ingenti ſtudio comprobat, præſertim pag. 266. *Annum igitur priſcum æquabilem Hebræi poſt tempus exodi ad illam epocham æquinoctialem dirigebant.* Eſt hæc epocha, de qua paullo ante dixerat; *Vetus tamen epocha a VII. Octobris ad hanc uſque diem, eſt titulus annorum Judaicorum*. &c. quam pag. 263. æquinoctialem fuiſſe anno ipſo exodi ſcripſerat, anno periodi Julianæ 3216: & ſequenti pagina, VII. *Octobris fuit tekupha anni, & caput anni ſolaris*. Tandem pag. 215. Iſag. Can. ſub finem, *priſcam tekupham Moſis* appellavit, & *epocham Moſis*. Quocirca nihil exploratius eſt, quam ab anno exodi, per. Jul. 3217, Scaligerum velle epocham anni Hebraici, ac tekupham in Octobris VII. ſtatutam eſſe. Atqui paullo ante definierat, priſcam epocham in Octobris XXV. a Noe inſtauratam, & ad caſum Sedeciæ retentam. Dabo & aliud ἀσύστατον, & novam divini hominis oſcitantiam.

Quippe in omnibus de emendatione temporum libris ſæpe illud inculcat, hanc ipſam epocham anni ſolaris Octobris VII. a Græcis, & Syromacedonibus

acce-

accepiſſe Judæos. Etenim propriam hanc Syromacedonum epocham fuiſſe pluribus adſtruit lib. II. pag. 90. & ſequentibus, cum de Calippica periodo diſſerit: cujus initium tranſlatum dicit a Macedonibus in Octobris VII. in quem Neomenia Hyperberetæi ex anni Græci deſcriptione forte convenerat. Hanc ab illis epocham, una cum anni forma, Judæos mutuatos eſſe ibidem traditur capite de periodo Judæorum Alexandrea, pagin. 202. *Judæi igitur ſimul cum jugo Seleucidarum eorum annum, & epocham acceperunt.* Item. *Quare tekupha Tiſri erat in VII. Octobris, tekupha Tebeth in ſeptima Januarii*, &c. Idem & capite de anno Judæorum novitio probat pag. 318. Ibi hanc ipſam vocat *priſtinam Seleucidarum epocham ſeptima Octobris*. Nec non libro V. cap. de epocha Judaica pag. 339. ubi epocham illam ex Calippica periodo Syromacedonum derivatam aſſerit. Item cap. de anno Alexandreo Judæorum pag. 403. *Veteris*, inquit, *æræ Seleucidarum duo apud Judæos manifeſta hodie ſuperſunt veſtigia; initium menſium quidem a Tiſri, anni autem ſolaris a cardine Syromacedonico autumnali, nempe a VII. Octobris.* Tria igitur ſunt Scaligeri pugnantia inter ſe decreta.

Primum: Hebræos epochan anni ſolaris in XXVI. Octobris, uſque ad Templi excidium collocaſſe.

Secundum: ab anno exodi deinceps epocham eamdem in VII. Octobris tranſtuliſſe.

Tertium: hanc ipſam epocham non niſi tempore illo conſtituiſſe, quo Seleucidis ſubjecti ſunt.

Certe priora duo non diverſis in operibus, ſed eodem in capite paucis a ſe invicem diſtincta verſibus leguntur. Quo majoris imprudentiæ, & δυσλογίας convincitur. Porro de cardine illo VII. Octobris actum eſt ſuperiori libro, capite de anno Judaico lunari; quo in loco falſum eſſe monſtravimus epocham anni, vel tekupham olim diei illi tributam fuiſſe. Nam quo demum argumento id evincit Scaliger? In iis locis, quæ ex II. & V. hujus operis libro protulimus, epochæ hujus cardinem ad Syromacedonicum annum, & Calippicam periodum referebat. Hoc ibidem refutatum eſt, & exploſa popularis anni Græci forma, ex qua opinio iſta ortum habuit, epochæ illius firmamentum evertit. Accedat nunc ad rationes, quibus conjecturam illam oppugnavimus, Scaligeri ipſius confeſſio; qui in Iſagogicis Canonibus, dum tamdiu ante Syromacedonicam periodum, atque ab ipſa jam tum exodo ſtatutam illic tekupham exiſtimat, ſuperiorem illam ex Calippica periodo argumentationem retractat. Atqui in Iſagogicis iſtis Canonibus epocham anni ſolaris in Octobris VII. conſtitutam leviſſimis, imo nullis prorſus argumentis commonſtrat. Pendet omnis ea ſuſpicio ex Paſchatis præcepto, quod primo menſe celebrari Moyſes jubet, hoc eſt circa vernum æquinoctium. De tekupha verna, vel autumnali nihil præſcriptum. quæ cur ex Alphonſina anni forma præciſe autumnalis quidem Octobris VII. deſigatur potius, quam in octava Libræ parte; aut vernum ſimiliter æquinoctium civile in Aprilis II. vel III. non in VIII. vel IX. aut altero die collocetur, cauſſam, quantum in Scaligero eſt, hactenus ignoramus. Nam ipſe penitus præteriit, & dictatorio jure pro poteſtate ſibi ut fides haberetur edixit.

At enim belle admodum pag. 266. illius ratiocinatio procedit. Nam ex eo, quod epocha anni in Octobris VII. remanſerit, *manifeſtam eſſe*, ſcribit, *vetuſtiſſimam epocham, qua utebantur, ante tempus exodi fuiſſe in XXVII. Octobris. Aliter, ſi aliunde ejus initium caperetur, Neomeniam non potuiſſe convenire in VII. Octobris.* Mirum acumen argumenti; quaſi neceſſe ſit poſt diluvium epocham illam obſervari, a qua jamdudum caput Libræ, & Neomenia Zygonos receſſerat. Anno periodi Julianæ 2451. mundi 1658. proximo poſt diluvium, æquinoctium medium ex Scaligero incurrit in Octobris XIII. Quæro cur in Octob. XXVI. epocha anni, ſive tekupha retenta ſit potius, quam in eo die, in quem medium æquinoctium incideret. Unde præterea divinare potuit, aliquot ſaltem ante diluvium annis adhuc in XXVI. Octob. hæſiſſe priſtinam epocham, neque mutatione aliqua in veterem æquinoctii ſedem migrationem feciſſe? Nam ut illud gratis concedatur, primis dumtaxar a condito orbis annis, hoc eſt CXXXIV. æquinoctium Octob. XXVI. conſtitit. Inde paullatim ad XXV, XXIV. ac reliquos dies progreſſum habuit. Toto illo tempore numquamne de prima ſtatione dimotum eſt, & in verum ſitum tranſlatum? Quid Noe Patriarcha, quem epocham inſtauraſſe poſt diluvium ariolatur? Quod enim neminem ante Moyſem priſcum illum cardinem mutaſſe fingit, neque ex Scriptura neque aliunde poteſt effici. Eſt autem probabilius eamdem, quam traditam acceperat, epocham anni retinuiſſe Moſen, quæ proxime diſtaret ab æquinoctio cœleſti, aut in ipſum incurreret. Plumbeum eſt itaque Scaligerianum illud ἐπιχείρημα: Ideo in XXVI. Octob. ante exodum conveniſſe tekupham, quoniam poſt exodum in VII. reperta ſit. Quod ut ſyllogiſmi ſpeciem habeat aliquam, prius illud probari, vel poſtulari neceſſe eſt: æquinoctium civile ex Alphonſina methodo pedetentim in antecedentia migraſſe: deinde ſub ipſum exodi tempus in Octob. VII. a Moſe collocatum. Ex eo quippe, quod æquinoctium civile poſt CXXXIV. circiter annos diem unum antevertit, dato annorum ab orbe condito ad exodum numero, anticipationis modum colligimus. Ut quoniam anno mundi 2378. civilis anni mutatam a Moſe cenſet epocham, toto hoc annorum ſpatio, XVIII. fere dies προηγητικοὶ conflati ſunt. Quibus exactis, quoniam in VII. Octobris inventum eſt æquinoctium, initio hujus intervalli Octobris XXV. diem, aut, ſi libet, etiam XXVI. obtinuit. Nunc ab orbis exordio nullam per annos 2378. μετάθεσιν civilis cardinis agnoſcit Scaliger, & ex abrupto VII. Octobris eidem a Moſe præfixum putat: tum ita diſputat: ex eo quod in VII. Octobris Moſes epocham ſtatuerit, conſequens eſſe ut in Octobris XXVI. ante iſtud tempus fuerit. Pecudem non hominem oportet eſſe quem argumentatio iſta commoveat. Qui enim potius in XXVI. quam in VIII. vel XIII. vel etiam in Kal. Novembris fuiſſe conſequitur? Atque hæc ſunt *luculenta illa, jucunda, utilia, quæ qui non capit, prorſus hebes eſt, qui negligit, ruſticus.* Ita ſimii fœtus ſuos deoſculantur, ac pulcherrimos putant: ceteri, id quod reipſa ſunt, nihil niſi turpiſſimos ſimios agnoſcunt.

Hanc veteris anni formam, quam ineptiſſimam, & ſibi ipſi contrariam animadvertimus, *ſolam in uſu apud Patriarchas fuiſſe* cenſet: *donec anno exodi duæ mutationes factæ. Prima forma æquabilis in formam lunarem: altera epochæ autumnalis in vernam.* De epocha idem tradit lib. II. de emendatione pag. 130. cap. de anno autumnali veterum Hebræorum. Neutrum probatur, ſed citra demonſtrationem temere credendum objicitur; imo ſuperiori doctrinæ refragatur. Eſt enim mutari formam aliquam anni nihil aliud, quam eam abrogari, nec in uſu amplius eſſe; ſed alteram in ejus locum ſubſtitui. Quare ſi æquabilis forma in lunarem eſt converſa, ſola lunaris in uſu fuit; priore illa ſublata. Atqui hanc ipſam æquabilem partim ad uſque Sedeciæ caſum, una cum epocha vetere ſervatam voluit: partim eo uſque, dum Juliana forma ipſam excluderet. De quo vide quæ paullo ſuperius ex ipſo Scaligero protulimus. Non ergo mutata eſt æquabilis forma, ſed ad eam lunaris adjuncta. Dicat aliquis; ideo mutatam eſſe, quod civilis eſſe deſierit, ac lunaris poſtea ad popularem annum aſſumpta ſit. Quæramus igitur argumenta, quibus ea popularis anni mutatio comprobetur. Nulla ſunt. Neque enim neceſſe eſt Hebræos poſtquam lunarem annum obſervare juſſi ſunt (ſi id modo verum eſt: Nam & dubitari de eo poteſt, quoniam Lunæ, ac lunarium menſium nulla eſt in ſacris litteris expreſſa mentio, ſed primus dumtaxat menſis uſurpatur: quamquam nos de lunari non gravare conceſſimus.) Sed ut Judæi lunares deinceps rationes adhibuerint, nihil eſt quod fateri nos cogat, eas in civilem uſum perveniſſe. Siquidem Chriſtianus orbis hoc tempore, cum Julianam anni formam vulgo, ac πολιτικῶς admiſerit, Lunam nihilominus diligenter obſervat, ad eamque ſacra ſua, ac ſollemnes dies dirigit. Ita apud Judæos alius Eccleſiaſticus annus, alius civilis eſſe potuit, hic ſolaris, ille lunaris: quod ipſum non ab exodo primitus inſtitutum, ſed perpetuum, atque omnibus retro ſæculis uſitatum fuerit. Credo enim, veteres illi Patriarchæ, qui ante Moſen exſtiterant, penitus Lunam ignorabant, aut ea nihil opus habebant; cum præſertim Geneſ. I. utrumque luminare collocarit in firmamento Deus, ut & *noctis, ac diei præeſſent ambo, & in ſigna tempora, dies, atque annos adhiberentur.* Quapropter ridiculum, ac temerarium eſt, unam, ac ſimplicem anni formam veteribus ante Moſem Patriarchis affingere, aut utra popularis eſſet, maxime ſine probatione aliqua definire.

Pag. 264.

Eodem

Eodem telo conficitur altera conjectura de epochæ mutatione. Non enim mutata eſt, quæ deinceps apud Judæos conſtantiſſime perſeveravit: tametſi altera, ac nova ad eam acceſſerit: uti neque Juliani anni vetus apocha apud eos mutata dicetur, qui ejus initium a Kalendis Januariis retinentes, alteram nihilominus epocham ad lunares menſes, aut Paſchatis, ac feſtorum aliorum celebritates adjungunt. Quippe altera civilis, altera Eccleſiaſtica nominari poteſt. Sane ipſemet Scaliger duplicem Judæorum annum diſtinguens, politicum, & Eccleſiaſticum; hujus dumtaxat epocham in æquinoctio, vel tekupha verna; illius in autumno ſtatuit. Item anni civilis principem Tiſri, Eccleſiaſtici Niſan appellat. Unde & annus, hodieque politice ab neomenia Tiſri proficiſcitur, eaque ראש השנה vulgo dicitur. Quænam igitur a menſe facta eſt epochæ mutatio, cum civilis eadem, quæ erat initio, quod ad anni tempeſtatem, in quam mutatio incidiſſe dicitur, attinet, ad hoc tempus perſtiterit? Veteres Patriarchæ unicam dumtaxat anni formam habuere, ut putat Scaliger, epocham unam autumnalem. Ea poſt exodum obſervata ſemper in eadem, cui prius ſerviebat, anni forma, nempe civili. Nulla igitur inſtituta eſt a Moſe epochæ mutatio. Audi Scaligerum ipſum lib. VII. de emendat. pag. 593. *Annus*, inquit, *ſolaris Judaicus idem fuit, eſtque hodie cum veteri Syromacedonico. Nam Hyperberetæus tetraetericus, Macedonicus Alexandreus caput die VIII. Octobris. Itaque ultima dies anni erat VII. Octobris*, &c. Itaque ſolaris anni epocha apud Judæos eſt in autumno: ubi & ante exodum fuiſſe Scaligero videtur. Quinetiam Calviſius cap. V. pag. 11. ex Scaligeri doctrina de Judaico anno diſputans, aperte initium anni, quod ab æquinoctio verno incipiebat, habuiſſe Judæos aſſerit pro Eccleſiaſtico anno, quo fere per totum annum dirigerentur: initium vero autumnale pro anno politico; unde etiam annos Sabbaticos, & Jobilæos putabant.

Quamobrem fœdiſſime doctrinam omnem ſuam oppugnat hac ſanctione Scaliger, qua ſub exodum dicit epocham autumnalem in vernam fuiſſe mutatam, & quidem in anno ſolari; quam ſolam formam ante exodum Judæos adhibuiſſe ſtatuit. Nam eadem ab illis epocha, tam in anno ſolari, hoc eſt veteri, ſervata eſt, quam in lunari. Quoniam utriuſque ratiocinia ab autumno, unde & vetus annus proficiſcebatur, computari ſolebant; de qua re Scaliger ipſe cum Hebræis omnibus magiſtris ubique conſentit.

CAPUT XXII.

Diſcutiuntur Scaligerianæ ratiocinationes de anno veterum Hebræorum.

DIXI nulla certa demonſtratione conſtare poſſe, utrum ſub exodum lunaris annus, aut penitus, aut ſaltem civili uſu, ab Hebræis admiſſus fuerit: de quo merito dubitamus. Nam nulla, uti dixi, Lunæ apud Moſem exſtat mentio, ſed primi dumtaxat menſis. Ac licet lunarem annum, uti apud nos fit, Eccleſiaſticum, ac reconditum apud illos exſtitiſſe fateamur, quem tum ob novas inſtitutas celebritates adhibuerint; aut pridem etiam obſervarint; popularem tamen hunc ipſum fuiſſe non probat Scaliger, quamvis in illa de anno Judaico diatriba, quam lib. III. Iſag. Canon. propoſuit, quamque hactenus refutamus, id magnopere contenderit, ut a Moſe lunarem annum inſtitutum, & quidem civilem oſtenderet. Qua in re diſcedit ab ea ſententia, qua prorſus imbutus fuerat, Judæos annum lunarem a Syromacedonibus & Græcis accepiſſe. Libro VII. de emendatione, pag. 598. ejus verba ſunt. *Sed poſtquam Judæi acceperunt formam anni Alexandrei, & periodum Calippicam, una etiam acceperunt annum lunarem*, &c. Nihilominus in Iſagogicis Canonibus opinionem mutat, cujus rei impunitatem longa ſibi conſuetudine peperit: & egregia inſuper obſervatione lectorem beat. *Tunc*, inquit, *neomenia inceperunt indici per tubicinem, quum in altera forma* (lunari) *opus non eſſet, quæ ſemper immutabili ordine progrediebatur. Quia vero Lunæ menſes aliquando ſunt cavi, aliquando pleni, annus autem lunaris aliquando ἐμβόλιμος, propterea opus fuit neomeniam indicere*. Argute, uti cetera. Nempe neſcirent Judæi, quo die neomenia lunaris accideret; niſi per præconem id palam denunciaretur. Ergo & aliis nationibus, quæ lunarem annum, ac plenorum, cavorumque menſium viciſſitudines tenebant, præcone opus fuit. Christianis denique in Paſchali negotio præconibus, ac tubis opus eſt; neque aliter neomeniæ certo ſciri poſſunt. Hoccine divinum eſt commentum? Quis neſcit tubas ac præcones religionis cauſſa, ac ſacri cujuſdam ritus, & myſterii a Judæis uſurpatos? Nam neomeniæ alioquin ex ſcripto, vel methodo explicatæ eſſe potuerunt. Quod negare, id eſt communem ſenſum, ac notionem deſtruere. Quare ab Judæis per præcones indicta neomenia.

Sed firmiſſimo ibidem argumento lunarem annum exodi tempore inſtitutum probat; quoniam כסא hoc eſt, κρύψις appellatur ἀτμανίς, vel ἕνη καὶ νέα. ut in pſalmo LXXXI, 3. & Proverb. VII, 20. *Concludamus*, inquit, pag. 266. *quia ultima menſis dicebatur κρύψις σελήνης, menſem σεληναῖον fuiſſe. Quod autem tempore exodi illa forma anni ſancita eſt: id vero non poſſe negari, quum in Pſalmo LXXXI, 5. & exodi XII, 2. diſerte expreſſam ſit*. Egregia probatio. Sed ſi ex eo, quod triceſima dies menſis a Judæis כסא nominatur, manifeſtiſſime ſequitur, menſem fuiſſe lunarem; quanto firmius concluditur etiam ante exodum, imo perpetuo talem exſtitiſſe; quoniam menſis ejuſque neomenia ab Hebræis חדש ſemper appellatus eſt? Geneſ. VIII. in hiſtoria diluvii בשבעה עשר יום לחדש: *in die XVI. menſis*; & ubique. Atqui חדש idem eſt quod neomenia, id eſt, nova Luna. Rabbi David in Dictionario נקרא החדש כי על החדש היה שמחדש בו ונקראו כל השלשים יום בכלל חדש ונקרא יום הראשון לבד החדש: *Vocatur autem Chodeſch, quod Luna renovetur in eo die: atque etiam triginta dies eadem appellatione cenſentur; & primus dies ſolus etiam Chodeſch dicitur*. Quid ſit Chodeſch. Quinetiam ירח ante exodum menſis nominatus eſt, quod vocabulum manifeſtius a Luna derivatur. Job XXIX, 2. מי יתנני כירחי קדם: *quis ponet me juxta menſes antiquos*. Unde ex ſyllogiſtica methodo Scaligeri vincimus, nullos alios menſes penes Hebræos fuiſſe, quam lunares. Nec apud iſtos ſolum, ſed apud ceteras quoque nationes. maxime vero de Græcis, & Athenienſibus idem perſuadebitur, quos in uſu populari numquam lunares menſes habuiſſe pertinaciſſime defendit. Cujus contrarium argumentandi forma illa demonſtrat. Quoniam enim & μῆνες ἀπὸ τῆς μήνης menſes appellati ſunt, & νουμηνία prima dies menſis, & triceſima, vel ultima dies ἕνη καὶ νέα, & reliqua dierum civilium deſcriptio, ac nomenclatura ad Lunæ viſiones accommodata eſt, ut fatetur Scaliger: ſupereſt ut lunares fuiſſe menſes eadem colligendi neceſſitate pugnemus; aut ſi id inficiari perſeveret, futilem in Hebræorum anno vim eamdem eſſe ratiocinationis agnoſcat. Nam & de Romanorum menſibus antiquis poteſt idem effici; in quibus Iduum, & Nonarum neomenia, ac retentus dierum ante Kalendas ordo, lunaris curſus veſtigia conſervant.

De voce כסא vel כסה varie ſentiunt Magiſtri. Nam Ximhius interpretatur זמן *ſollemnem diem*. Septuaginta interpretes Pſalm. LXXX, 5. qui eſt Hebræis LXXXI. vertunt *Εὐσήμῳ ἡμέρᾳ*. Hieronymus *inſignem diem*. Rabbi Selomoh in hunc Pſalmi locum ביום מועד קבוע לבך זמן הכסא: יבוא ביתו במועד הקבוע. *In die præfixo, ac ſtatuto* (ita in Proverbiis) *in die Keſe veniet in domum ſuam, id eſt in tempore conſtituto*. At Aben Hezra, & hic, & ad Proverbia, ad τριακάδα retulit; quod non improbamus. Sed negamus id neceſſario concludi, quod ovans, ac triumphans canebat Scaliger; civilem Judæorum annum jam tum lunarem fuiſſe, aut tum primum eſſe factum; antea formæ alterius exſtitiſſe: aut denique lunarem iſtum eodem tempore ſancitum, ſive popularem, ſive generis alterius; quorum omnium ne unum quidem Scripturæ loca illa, quæ produxit Scaliger, ſignificant. Quid ſit Ceſe.

CAPUT XXIII.

Scaligeri ipſius de ſe judicium.

HÆC de lunari anno ſub exodum conſtituto in Iſagogicis Canonibus, longa illa diatriba de anno Hebræorum Scaliger diſputavit. Quibus plane contraria in hoc de emend. temp. libro tradiderat, nimirum priſtinam illam formam æquabilis anni poſt exodum, & ſub Davide,

vide, ac Salomone continuaſſe Judæos: ac fortaſſe uſque ad tempora Nabonaſſari propagaſſe. Porro Kalendas menſium חדשים appellaſſe; *quamvis nulla nova Luna in illis obſervaretur, non magis quam in Kalendis menſium Ægyptiorum, quas tamen νεομηνίας vocat Ptolemæus. τριακάδα autem, ſive ἔνην, ἢ νέαν vocabant*, inquit, כסא, aut כסה. *id ſignificat numerum. Thema* כסס *numerare, quod ultra triceſimum nullus numerus menſium admitteretur. Unde* (ait paullo ante hæc verba) *hiſtoria merito prodidit duodecim tantum Præfectos e numero menſium anni a Davide, & Salomone creatos; quod annus Hebraicus in cxx. annis nullum embolimum menſem haberet.* Hæc in libro III. de emend. pag. 208, & 209. Quæ quanti facienda ſint, arbitrum dabo Scaligerum ipſum. Nemo enim gravius cujuſquam, cui ſit infenſus maxime, quam ipſe hallucinationem ſuam caſtigat. Etenim in Iſagogicis Can. loco illo, quem hactenus excuſſimus, ſuperiora illa refellit, ac ſeveriſſimam iis ipſis, quæ docuerat, imperitiæ, aut atrocioris etiam maculæ, ac vitii notam inurit. Primum de appellatione ipſa כסא, deque lunari anno ſub exodum recepto ſcribit pag. 264. *Hebræi, ut alibi declaravimus, vocant* כסא, *id eſt ἀφώτιον, quod eo die Luna ſub radiis Solis lateat.* Tum paucis interjectis. *Sed quis dubitat* כסא *ἀφώτιον eſſe, ſaltem qui mediocriter ſcit Hebraice.* Ergo ſuo ipſius judicio tenetur Scaliger; & cum libros de emendatione temporum ederet, ne mediocriter quidem Hebraice noverat. Nam originem illam τοῦ כסא neſcivit, pro qua alteram poſuit, ut a כסס, quod eſt *numerare*, deriveiur. His ea ſubjiciuntur, quibus lunarem annum adſtrui ſupra diximus, quæque nos copioſe confutavimus. Ad extremum epiphonema iſtud adjungitur. *Et ſane hæc ſunt luculenta, jucunda, utilia, quæ qui non capit, prorſus hebes eſt; qui negligit, ruſticus.* Et hebetem ſe, & ruſticam ingenue profitetur ipſe, qui non ſolum iſta non intellexerat, ſed contraria prorſus his in libris defenderat. Quid autem de argumento illo ſentiat, quo æquabiles menſes, & annos etiam Davidis, ac Salomonis temporibus obſervatos eſſe probaverat, ipſum audiamus pag. 265. *Sed quidam*, inquit, *quibus meridie non lucet, objiciunt veterum Hebræorum menſes lunares non fuiſſe, argumento, quod* 1. *Regum* IV. 7. *duodecim præfecti ſecundum numerum menſium anni regiam annonam procurabant. Item quod per* XII. *menſes anni duodecim tribuum Principes tenebantur aulæ regiæ intereſſe, omnes ſecundum ἐφημερίας ſuas, & menſem ſuum;* 1. *Chron.* XXVII. *Ergo duodecim menſes tantum erant in anno Hebraico, & proinde nullus emboliſmus, ac conſequenter annus lunaris non erat.* Hæc erat objectio, cui ita ſatisfacit. *Annum lunarem negare fuiſſe extremæ imperitiæ eſt. Siquidem τριακάς vocabatur* כסא *Luna occultata.* Tum paullo poſt. *Ridicula eſt objectio.* Poſtea cum objectionem iſtam pluribus diſſolviſſet: ita concludit. *Hinc recte confutatur objectio illa, qua pertinaces contendunt, menſem veterem Hebræorum lunarem non fuiſſe.* A quonam igitur hæc de duodecim menſibus objecta? Nempe ab ipſomet Scaligero. Quis lunarem annum non fuiſſe apud veteres Hebræos contendit? Idem Scaliger. Quis igitur *hebes* ille? ille *ruſticus*? ille *ne mediocriter quidem doctus Hebraice*? ille *cui meridie non lucet*? ille *extrema imperitia præditus*? ille *ridiculus*? ille *pertinax*? Nimirum Scaliger. Neque enim aliter vel ex ejus ſententia ſuſpicari licet; niſi *ſtelliones*, *æmuli*, αὐθάδεις eodem appellari velimus. Quippe in fine Diatribæ ab eorum, quæ contra doctrinam hujus libri diſſeruerat, cognitione *omnes ſtelliones, æmulos*, αὐθάδεις *ſubmoveri* juſſit. Eſto igitur quod volet, ac nos habeat non quidem hujus poſterioris opinionis ac contrariæ (Eſt enim nihilo quam prior illa certior) ſed judicii de ſe ſui, ſententiæque fautores.

Unum eſt quod prudenter egiſſe mihi videtur in Diatriba illa; quod abſurdam quamdam de כסא vocabulo conjecturam, quam in hoc de temporum emendatione libro poſuerat, penitus prætermiſit, ac neglexit. Illic enim exodi cap. XVII. כסיה vocari, quod alibi כסא nominatur, docuerat, atque illam exodi locum, qui eſt com. 16, nova quadam interpretatione adverſus communem Doctorum omnium ſententiam expoſuerat. Nam pro eo quod in Hebræo eſt, ויאמר כי יד על כס יה מלחמה ליהוה בעמלק מדר דר quod Vatablus ita reddidit. *Et dixit Moyſes, quod manus ſuper thronum Jah* (Dei) *bellum Jehovæ, cum Amalek a generatione in generationem.* Quibus ſignificatur juraſſe Deum per ſolium ſuum, immortale ſibi bellum cum Amalek futurum. Scaliger כסיה una voce legendum aſſerit; quod & Kimhio venerat in mentem. Sed eamdem vocem idem eſſe putat ac כסא, hoc eſt τριακάδα. יד porro cippum ac monimentum erectum. Propterea, inquit, Moſes erexit cippum in memoriam ipſius τριακάδος, ſive ἔνης καὶ νέας, cum epigraphe; Æternum bellum fore inter populum Dei, & Amalek. Quam interpretationem minime quidem interpretibus probari dicit. *Sed utantur*, inquit, *ſenſu ſuo; mihi ne meum commentum invideant.* Equidem libenter homini parco; ac ſinceritatem, & candorem ingenuum amplector, quo ſuum iſtud, ut eſt revera, *commentum* eſſe faſſus eſt. Hoc igitur non invideo. Miror magis cuiquam in mentem tam inficetæ, & illepidæ argutiæ venire potuiſſe. Eſt enim multis modis inepta. Unde enim ariolatur Moſem cippum illum erexiſſe? Unde ſcit ἐν τριακάδι victoriam accidiſſe? Nullum enim obſervationis extat indicium in illo capite, vel ſequentibus. Quis docuit כסיה eſſe כסא, hoc eſt τριακάδα? Gerræ meræ. Ne nos quidem ſatis induſtriam hanc lectori probare confidimus, qui otio noſtro ad tam ridiculas nugas commemorandas, vel confutandas abutimur. Quare modum adhibeamus diſputationi noſtræ, & ad alia, quæ & ipſa tamen nihilo ſunt illis ſolidiora, properemus.

CAPUT XXIV.

De novarum Indiarum anno.

AGIT de eo Franciſcus Lopeſius Gomaræus lib. II. rerum Indicarum, cap. LXXV. Accuratius etiam Joſephus Acoſta noſter lib. VI. cap. II. Agit obiter & Petrus Martyr libro de Inſulis nuper inventis. quorum ex monimentis hauſit Scaliger, neque de ſuo quidquam addit. Quare nos in hujus anni doctrina, quæ neque Scaligeri propria eſt, nec ſcitu alioquin admodum jucunda, vel utilis eſt, non diutius hærebimus; atque hunc librum uſitata clauſula terminabimus.

Libri tertii de doctrina temporum Epilogus.

HUcuſque ergo planum erudito Lectori fecimus commentitia eſſe quæ de anno Ægyptiaco ad communem, & ab auctoribus teſtatam doctrinam adtexta ſunt in hoc libro. Tum Chaldaicum annum veterem, Perſicum, & Armenium; item quæ de anno Jezdegirdis nova reperit Scaliger, necnon de priſco Hebræorum anno docuit, ea falſa, ridicula, ac pugnantia ſecum eſſe: quæ ſunt libri de emendatione temporum tertii capita.

Quicquid igitur in libro tertio de emendatione temporum ſua ex induſtria depromptum, ac novum edidit Scaliger, id omne fictum, commentitium, & abſurdum eſt. Quod erat demonſtrandum.

DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE JESU
DE
DOCTRINA TEMPORUM
LIBER QUARTUS;

Qui eſt de anno ſolari.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

ANNO æquabili ſolaris ordine ſuccedit: qualis io primis Julianus exſtitit; tum Juliano accuratiores, ac veris Solis motibus propinquiores reliqui; ut qui noviſſime ex Gregoriana caſtigatione prodiit. Horum omnium quartus hic de Doctrina Temporum liber, tum poſtea quintus rationes edifferet. Nam quæ ad Julianum annum, & tropicum attinent, quarto libro complectar. Gregorianam vero formam contra Scaligerianas obtrectationes, quæ in elencho Gregoriani Kalendarii, & in Iſagogicis Canonibus exſtant, quintus tuebitur. Quare hoc eſto libri utriuſque Problema.

PROBLEMA LIBRI IV. ET V. DE DOCTRINA TEMPORUM.

QUicquid in libro editionis utriuſque quarto de emendatione temporum, & lib. I, ac III. Iſag. Canon. capitibus I, II, III, IV, V, nec non in elencho Kalendarii Gregoriani, vel ad communem, & ab aliis traditam doctrinam ex ingenio additum, vel adverſus Lilianam, & Clavianam methodum diſputatum eſt a Scaligero, id omne falſum, abſurdumque eſt.

CAPUT I.

De veteris anni Romani caſtigatione a Julio Cæſare facta, ubi & de anno, qui dicitur confuſionis, & ordinatione Juliana.

QUIA fuerit veteris anni Romani modus, quantaque perturbatio, antequam Julius Cæſar pulcherrimum opus aggrederetur, anni civilis emendationem in ſecundo libro diligenter expoſuimus. Oſtendimus enim adeo menſium ſitum, atque ordinem fuiſſe confuſum; ut hiberni menſes in autumnum; verni in hiemem; ac reliqui deinceps alienam in ſedem, ac ſtationem invaderent. Quemadmodum id Julius Cæſar inſtituerit; & quam Romanis intercalandi rationem præſcripſerit, dicemus hoc in capite: de qua re jam in animadverſionibus noſtris ad Epiphan. Hæreſim LI. egimus, Diatriba de anno Dominicæ Nativitatis. Sed eadem hic plenius & accuratius excutienda ſunt; quandoquidem proprium hunc ſibi locum diſputatio iſta vendicavit. In ea vero, quæ a Scaligero peccata ſunt, aut quæ manifeſtæ falſitatis minime illa quidem tenentur; ſed incerta nihilominus pro certis, atque exploratis allata ſunt; non prius inquiremus, quam ex rei veritate cujuſmodi Juliana caſtigatio fuerit explicemus.

Romani anni cum ad hujus correctionem Julius Cæſar adjecit animum, eo jam labes progreſſionem fecerat, ut Januarius, Octobris XIII, aliquando etiam ante hoc tempus inciperet. Cæſar ex Ægyptiorum conſuetudine certior factus de anni ſolaris modo, hunc ipſum in uſum civilem transferre ſtatuit. Quod qua ratione præſtiterit, ex variis Scriptorum inter ſe collatis locis eruemus. Svetonius in illius vita cap. XL. iſta prodidit. *Quo autem magis in poſterum e Kalend. Januarii nobis temporum ratio congrueret, inter Novembrem, ac Decembrem menſem interjecit duos alios, fuitque is annus, quo hæc conſtituebantur XV. menſium cum intercalario, qui ex conſuetudine in eum annum inciderat.* Dio libro LXIII. ſcribit ad compenſandum anni Romani vitium dies additos eſſe LXVII, & errare qui plures acceſſiſſe dicerent. ἑπτὰ καὶ ἑξήκοντα ἡμέρας ἐμβαλὼν, ὥσπερ τῆς ἀνωμαλίας παρέφερεν· ὅτι μὲν γὰρ τινες καὶ πλείους ἐμβεβλῆσθαι· τὸ δ' ἀληθὲς οὕτως ἔχει. Solinus cap. III. *Itaque Caius Cæſar univerſam hanc inconſtantiam inciſa temporum turbatione compeſuit, & ut ſtatum certum præteritus acciperet error, dies XXI. & quadrantem ſimul intercalavit. Quo pacto regradati menſes de cetero ſtatuta ordinis ſui tempora detinerent. Ille ergo ſolus annus trecentos quadraginta dies habuit; ubi deinceps ſexagenos quinos, & quadrantem.* Macrobius libro I. cap. XIV. *Ergo Caius Cæſar exordium novæ ordinationis initurus, dies omnes qui con-*

confuſionem adhuc poterant facere, conſumpſit, eaque refectum eſt, ut annus Confuſionis ultimus in CCCCXLIII. *dies protenderetur.* Omnium exactiſſimus, ut in ceteris, in explicanda anni correctione Cenſorinus cap. XX. his verbis rem declarat. *Adeoque aberratum eſt, ut Caius Cæſar Pontifex maximus ſuo III. & M. Æmilii Lepidi Conſulatu, quo retro delictum corrigeret, duos menſes intercalarios dierum ſexaginta ſeptem, in menſem Novembrem, & Decembrem interponeret, cum jam menſe Februario dies tres & viginti intercalaſſet, faceretque eum annum dierum quadringentorum quadraginta quinque.* Hæc Cenſorinus, quæ ſunt certiſſima.

Ex Suetonio jam conſtat menſes XV. in anno Confuſionis fuiſſe. Dio LXVII. dies adnumeratos eſſe refert. Locum intercalationis dierum additorum inter Novembrem, Decembremque veterem notat idem Suetonius. Cenſorinus denique quidquid ab aliis ſeparatim dictum erat, in unum complexus, LXVII. dies in duos menſes diſtributos eſſe docuit, cum jam intercalaris ex ordine ſuo loco, id eſt inter Februarii XXIII. & XXIV. eſſet inſitius. December Romanus ante Julii Cæſaris ordinationem dierum fuit XXIX. ut in libro II. ex Cenſorino, Macrobio, ceteriſque probavimus. Quare cum annus Confuſionis deſierit in ultimum diem Decembris hodierni, neque quidquam in eo mutationis acciderit, ſed dies inſititii inter finem Novembris, & initium Decembris interjecti ſint: conſequens eſt Kalendas Decembris veteris reſpondere tertio Decembris Juliani. Annum Confuſionis appello vulgarem loquendi rationem ſecutus. Ita enim vocari paſſim video annum illum, qui Julianum primum anteceſſit. Cujus appellationis origo ex Macrobii verbis, quæ adduximus, petita videtur. Atqui non illum ipſum annum, qui Julianum primum præceſſit, Confuſionis annum præciſe vocat, ſed Confuſionis ultimum fuiſſe ſignificat; quod Confuſionis vocabulum ad anteriores etiam annos extenditur, qui depravatiſſimi fuerunt. Annus Confuſionis, auctore Cenſorino, eſt is, quo Julius Cæſar Conſul III. fuit cum Marco Æmilio Lepido, qui eſt ab Urbe condita DCCVIII. Periodi Julianæ 4668. cyclo Solis XX. Lunæ XIII. Quoniam ergo December antiquus cœpit III. die Decembris anni 4668. ſi a ſecundo die Decembris LXVII. illos dies retro numeres, deſinet calculus in XXVII. Septembris. Itaque XXVI. Septembris ultima dies Pompiliani Novembris fuit, eamque pridie Kalendæ Decembris ineundæ forent, inſititii illi dies LXVII. interjecti ſunt; ac demum Kalendæ Decembris cœperunt Juliani Decembris die tertio. Annus Romanus Pompilii dies habebat CCCLV. detractis XXIX. ſuperſunt a Kalendis Januariis ad ultimum Novembris veteris dies CCCXXVI. Sed anno Confuſionis forte contigit ut Merkedonius de more intercalandus eſſet, idemque dierum, ut ait Cenſorinus, XXIII. fiunt in anno Confuſionis præter illos LXVII. dies CCCXLIX. Iidem a XXVI. Septembris anni Periodi Julianæ 4668. retro putati perveniunt ad XIII. Octobris anni Periodi Julianæ 4667. Nam a Kalendis Januarii anni Juliani uſque ad XXVI. Septembris incluſive dies ſunt 269. reſtant 80. qui de 365. detracti relinquunt 285. qui a Kalendis Januarii numerati deſinunt in XII. Octobris. Proinde anno Periodi Julianæ 4667. Octobris XIII. iniit Januarius anni Confuſionis. Qui quidem Confuſionis annus diebus conſtitit CCCCXLV. ut recte Cenſorinus ſcripſit; quot nimirum a XIII. Octobris anni Periodi Julianæ 4667. ad ultimam Decembris anni 4668. qui fuit pridie Kalend. primas Julianas, intercedunt.

Annum Confuſionis non recte ita vocari.

Ex quo evidens hallucinatio Scaligeri, qui Macrobium imprudenter ſecutus, annum Confuſionis, diebus circumſcribit CCCCXLIV. Et tamen ejuſdem anni principium ſumit a XIII. Octobris. nam Merkedinum dierum tantum XXII. fuiſſe cenſet. Atqui dies ſunt a XIII. Octobris anni 4667. ad ultimum Decembrem anni 4668. ſolidi CCCCXLV. Quod ſi CCCCXLIV. dumtaxat fuiſſe velis, neceſſe eſt Kalendas Januarii Confuſionis incurrere in XIV. Octobris. Qua ratione tueri ſe Macrobius poteſt, qui & intercalarium Merkedinum XXII. dierum definiſſe videtur. Scaliger excuſari non poteſt, qui idem quod Macrobius de dierum numero ſecutus, initium anni, quod ille non fecit, certo die conſtituit, a quo profectus calculus in XXX. Decembris anni conſequentis incidit, uno die minor, quam ratiocinia poſtulabant. Quamobrem tutius nos Cenſorini veſtigiis inſiſtentes, annum Confuſionis conflatum eſſe defendimus ex diebus ordinariis CCCLV. & XXIII. Merkedonii, ac denique LXVII. ad peræquandas rationes adjunctis. fiunt in totum dies CCCCXLV. Januarius ejuſdem anni cœpit XIII. Octobris; Februarius XI. Novembris. qui quidem diſſiſus eſt, & poſt abſolutos XXIII. dies, qui in III. Decembris anni 4667. deſierunt, quarto Decembris inierant Kalend. Merkedonii. Is cum XXIII. habuerit, terminatus eſt Decembris die XXVI. Ideo XXVII. Decembris anni 4667. quinque dies ex Februario reliqui (hic enim endutercidus fuit) perſexti ſunt; & Kal. Januarii anni 4668. cœperunt Kalend. Martii anni Confuſionis. quæ omnia in ſequenti laterculo ſubjiciemus oculis.

Laterculum	Diſpoſitus anni Confuſionis.		
Menſes Pompiliani.	Dierum quibus conſtat numerus.	Dies quibus cœperant in annis Julianis.	
Januarius	XXIX	XIII Octobris	Anno Periodi Julianæ 4667.
Februarius	XXVIII	XI Novembris	
Merkedonius	XXIII	IV Decembris	
Martius	XXXI	I Januarii	Anno Periodi Julianæ 4668.
Aprilis	XXIX	I Februarii	
Maius	XXXI	II Martii J. 2 M.	
Junius	XXIX	II Aprilis J. 2 Ap.	
Quintilis	XXXI	I Maii	
Sextilis	XXIX	I Junii	
September	XXIX	XXX Junii	
October	XXXI	XXIX Julii	
November	XXIX	XXIX Auguſti	
Duo menſes ſive dies additi.	LXVII	XXVII Septembris	
December	XXIX	III Decembris	
colliguntur dies	CCCCXLV		

Hac anni perturbatione defungi ſemel Julius Cæſar inſtituit, ut deinceps anni ſui curſum tenerent, eſſentque ſinguli dierum CCCLXV. cum quadrante. Itaque decem dies ſolidos Romanum ad annum addidit, quos per varios menſes ita diſtribuit. Januario, Sextili, & Decembri biduum adjecit, qui antea XXIX. diebus continebantur: reliquis totidem dierum Aprili, Junio, Septembri, Novembri, ſingulos. Ita Cenſorinus, & Macrobius libro I. cap. XIV. Hos vero dies additios in calcem menſium conjecit, ne religiones ſui cujuſque menſis a loco ſummoverentur. Ita dierum ante Nonas, & Eidus numerus idem, qui fuerat Numæ tempore, perſeveravit.

Scaliger cauſſam iſtam reddit, quare menſes bini proxime ſequentes impares conſtituti fuerint; Quintilis, & Sextilis, December, & Januarius: nimirum quod *Cæſar ſolſtitia, & æquinoctia voluerit a Kalendis eorum menſium incipere, in quos octavas partes anni incurrere arbitrabantur. Opinio autem illorum Romanorum ſimul, & Græcorum fuit ea tempora confici in octavis partibus ſignorum ſuorum. Quare principium Capricorni ſtatuit in A. D.* VIII. *Kalend. Januarii. Ergo octava pars Capricorni incidit in Kalend. Januarii*, & ita in reliquis. Hæc ratio minime idonea videtur. Nam potuit idem obtineri, ſi aliis menſibus binos illos dies aſſignaſſet; ut puta Septembri, non Sextili. Nihilominus enim octava pars libræ in Octobris Kalendas incurriſſet. Quocirca totum hoc arbitrium fuiſſe puto. & quidem Januario, quod primus eſſet, XXXI. attribuit. Hoc enim, quoad licuit, providit, ut menſes alternis impares, & pares faceret. Ergo primus menſis impares habuit dies; ſecundus ex veteri inſtituto par; ſed XXXVIII. circumſcriptus: ac reliqui deinceps. Poſt Quintilem, quia duo menſes ſinguli duodetriginta

dierum ſeſe conſequebantur, & ex inſtituta tributione alteratri biduum aſſignandum erat, hoc ipſum priori imputare maluit. ita Sextilis XXXI. dies ſibi vendicavit; tum September XXX. atque ita reliqui alternis pares, impareſque facti. Hoc mihi probabilius videtur, quam quod Scaligero viſum eſt, octonas partes in Kalendas conferre ſtuduiſſe Cæſarem.

Et adjecit ad eam rationem aliquid, quod mi3am oſcitantiem arguit; nimirum *poſt Cæſarem annis pluſquam CL. putaſſe vulgus quatuor tempora circa octavas partes ſignorum confici. Mendoſe. Id enim, ſi exactias rem putemus, octingentis fere annis ante primam Olympiadem contingebat.* Quod valde futile eſt. Aut enim de cœleſtibus cardinibus, hoc eſt æquinoctiis, ac ſolſtitiis loquitur, aut de civilibus: ſi de cœleſtibus, ac mediis, numquam in alia parte, quam in prima contigerunt. Semper enim æquinoctium vernum mediam commiſſum eſt, quando ſol primam partem Arietis ingrediebatur, ut & Scaliger ipſe putat; qui in anno cœleſti Neomeniem Krionos in ea parte perpetuo collocat. Civile autem æquinoctium, vel ſolſtitium quovis tempore in octava parte conſtitutum eſſe potuit; quemadmodum initio Olympiadum, ac poſtea ſemper obſervatum eſſe defendit Scaliger. Poſtremo nec illud prætereundum eſt, Aldum Manutium libro de Quæſt. per Epiſt. cap. de rat. intercal. non recte ſenſiſſe videri, dum LXV. damtaxat dies a Cæſare præter Merkedinum intercalatos aſſerit; & Dionem, qui biduum addit, erraſſe credit. Ipſe autem ad annum Romanum dierum CCCLV. & Merkedonium XXIII. dierum acceſſiſſe vult dies LXV. ut in totum annus ille dies habuerit CCCCXLIII. quot Macrobium aſſignare dicit. Verum apud Macrobium CCCCXLIV. leguntur; ac veriſſime Dio, & Cenſorinus Cæſarem dies addidiſſe referunt LXVII. Quamquam Manutius Cenſorinum LXVIII. numerare ſcribit, mendoſo uſus exemplari: ut e ſuperioribus perſpicue conſtat.

CAPUT II.

De Biſſextilis diei intercalatione a Julio conſtituta, deque Julianæ editionis labe. Solini locus de intercalatione quadrantis explicatus.

SUNT hæc ambo connexa, & e ſe invicem apta, etque ſuſpenſa, quæ hoc in caput contulimus; eademque nihilominus obſcura, & variis diſtracta ſententiis. Nam id e Julio Cæſare ſcimus eſſe præſcriptum, ut quarto quoque anno dies unus intercalaretur. ſed quoto Julianæ editionis anno primus biſſextilis inciderit, eſt incertum. Solinus loco citato præcipuam difficultatem movet, qui ſcribit Julium Cæſarem anno ipſo Confuſionis *dies* XXI. *& quadrantem ſimul intercalaſſe.* De diebus XXI. falſum eſſe ex ſuperiori capite nemini dubium eſt; velut & quod aſſerit, annum illum dies habuiſſe damtaxat CCCXLIV. hoc enim ab omnibus refellitur. De quadrante licet nonnulli, & inter alios Scaliger, perinde mentitum non dubitent, non temere condemnandum eſſe arbitror. Neque enim tam inuſitatam rem ex ingenio ſuo, ac citra rationem aliquam protulit. Oportet, inquam, ex arcanis commentariis, & exquiſitiore correctionis illius Hiſtoria mentionem iſtam quadrantis eſſe depromptam. Quare attentius quid ſibi velit inquirendum eſt. Ac tametſi nihil ejuſmodi Solinus narrationi aſperſiſſet ſuæ, plurimum adhuc quæſtionis propriæ ſupereſſet. Etenim dubitari poſſet, an Julius Cæſar primum biſſextilem annum eſſe ſciverit, eum, qui editionis Julianæ quartus, & ab anno Confuſionis quintus eſt; quaſi Confuſionis annus biſſextilis & ipſe vicem præbuerit. ita ut quartus, VIII, XII. deinceps biſſextiles eſſe debuerint, an potius primus ipſe Julianus biſſextilis anni locum obtinuerit; ac deinde Julianus V, IX, XIII.

De quadrante intercalato, cujus Solinus meminit. & ita reliqui, biſſextiles inſtituti. Redeo ad Solinum, qui intercalatum eſſe quadrantem, præter ſolidos dies, aſſeverat. Quod duplici ratione licet accipere. Nam aut in anno Confuſionis ineunte, ſex horas appendices intercalatas, & ad dies integros admenſas intelligimus, aut anno jam confecto, ſub initium primi Juliani. Si prius; fuerit annus is, qui Confuſionis annum anteceſſit, biſſextilis loco; atque ita ſex horæ vertente illo collectæ anno Confuſionis imputatæ ſunt a Julio Cæſare. Unde anno tertio Juliano biſſextilis dies intercalandus fuit, ac ceteri deinceps anno VII, XI, XV. Sin poſterius malis, ut exeunte potius Confuſionis anno ſex horæ ſint appoſitæ, primus biſſextilis annus ex Julii inſtitutione fuit editionis Julianæ quartus. qua ratione prima ab Julio Cæſare intercalatio facta in anni Confuſionis exitum & initium primi Juliani congruit. Verum quoniam præter ſuperfluos dies quadrantem inſuper addidit; hinc tertio anno dumtaxat exacto alter biſſextilis intercelandus fuit; quod a Sacerdotibus poſtea per imprudentiam ſervatum, ut tertio anno vertente, & ineunte quarto diem infererent, puta VII, X, XIII. cum in VIII, XII, XVI. conferre debuerint. Si conſtaret quem præciſe cardinem, quodve punctum cœleſtis epochæ primi anni editionis Julianæ Cæſar, aut Soſigenes præfixiſſet, ac cuinam parti diei civilis eamdem alligaſſet epocham, operæ pretium fortaſſis aliquod ad eam quæſtionem fieret. Etſi multa præterea a nobis ignorantur, quæ ad exactam inveſtigationem neceſſaria ſunt. Velut quodnam in civilis temporis momentum Soſigenes æquinoctiorum, vel ſolſtitiorum cardines conjecerit, tum quænam illi viſa ſit anni Tropici accurata ratio: an eum putarit diebus CCCLXV. cum quadrante præciſe confici: an paullo majorem fecerit, puta diei parte trecenteſima; quod ante centum annos ſuſpicatus erat Hipparchus: Ptolemæus vero poſtea ſine ulla dubitatione pronunciavit. Ex iis enim omnibus, aliiſque nonnullis tota illa Soſigenianorum cardinum ratio dependet. Sed nec illud conſtat, ecquid veteribus æquinoctiorum, & ſolſtitiorum obſervationibus contentus, iiſdem anni ſui metas adſtrinxerit; an privatas & ipſe obſervationes adhibuerit, & ad eas epocham anni ſui direxerit. Hipparchus enim vir accuratus, ac veritatis amans, ut refert Ptolemæus libro III. pagin. Græcæ editionis 60. æquinoctium Autumnale non ὁλοσχερῶς, ſed exacte anno XXXII. Periodi tertiæ Calippicæ deprehendit in media nocte, quæ inter tertiam ἐπαγομένων, & quartam intereſt. Congruit tempus anno Periodi Julianæ 4567. Septemb. XXVII. ineunte, in Meridiano Alexandrino. in Romano vero, cujus longitudo graduum eſt XXXVI. Alexandrino minor gradibus XXIV. (Eſt enim Alexandrinus graduum LX.) contigit horis 1, 36. ante mediam noctem. Jam ex anomalia Solis annua, ſecundum quam curſus ejus in Auſtralibus ſignis incitatur, in Septentrionalibus tardior eſt, Libræ, ac Scorpii Zodia diebus ſingula triginta peragrantur. Sagittarius autem, & Capricornus ſinguli XXIX. diebus. quam deſcriptionem ex veteribus Aſtronomis petitam explicat Geminus in aureo illo libello pag. 245. Quare tria ſigna ſegmenti Autumnalis, ſive quadrantem Signiferi tertium diebus LXXXIX. Sol conficit; qui dies ad XXVII. Septembris incuntem additi deſinunt in mediam noctem diei XXV. Decembris. (Quamquam Aſtrologi paullo plus LXXXIX. diebus in tribus illis ſignis inſumi volunt, & horas aliquot adjiciant. Nam varie intervallum definiunt, quod eſt ab Autumnali æquinoctio ad vernum: quod Hipparchus dierum CLXXVIII. & horarum VI. conſtituit. a quo non multum abhorret Alphonſus. Tycho vero dies CLXXVIII. horas XI, 58', præſtituit. Copernicus horas XXI, 20'. Eraſmus Reinholdus ab æquinoctio Autumnali ad brumale Solſtitium, dies numerat LXXXIX. horas 4, 4'. Sed in majore intervalli modo, plures appendendæ ſunt horæ.) Hanc motus Solaris anomaliam in anni Juliani deſcriptione ſecutus eſt Soſigenes. Verum an Hipparchi obſervatione illa velut fundamento nixus ſit; an & ipſe ſolſtitium, aut æquinoctium animadverterit, nemini compertum eſt. Sane ex Prutenicis etiam Copernici ratiociniis, Hipparcheus anni Tropici modus, & eo inſuper aliquanto major, ſæculo illi congruebat. Erat enim dierum CCCLXV. horas V, 55', 37'', 40'''. ita ut annis fere CCCLXXIX. diei unius anticipatio fieret; licet Hipparchus CCC. dumtaxat annos προηγήσεως diurnæ ſtatuerit; cujus annus dierum fuit CCCLXV, hor. V, 55', 12''. Quippe Periodus anomaliæ æquinoctiorum, quæ annorum æquabilium 1717. ſpatio conficitur, cœpit annis fere LXIV. ante Chriſtum. Quæ Periodus in octo quadrantes dividitur, atque in fine octavi, & initio primi lentiſſimus eſt anomaliæ motus, & annus tropicus omnium longiſſimus. Quare cum ambo illi quadrantes Hipparchi, & Soſigenis ætates amplectantur, fuit ex Copernici regulis tardiſſimus tum Solis motus;

Hipparchi obſervatio.

Anni Solaris ratio Copernicea per illud tempus.

minima-

minimaque cardinum anticipatio, ac proinde difficilius erat veri anni Solaris, atque æquabilis diſcrimen agnoſcere. Quare factum eſt ut Julianum modum ἀκριβῆ, ac tropicum eſſe ſibi plerique omnes perſuaſerint. Quam ad opinionem plurimum etiam inſtrumentorum, quibus ad obſervationes utebantur, minus affabre factorum vitia conferebant; tum vero locorum, in quibus ea collocabantur, ſcabra, & inæquabilis planities. ut ex Ptolemæo initio lib. III. colligitur. Quapropter Soſigenem credimus annum Tropicum præciſe dierum CCCLXV. & quadrantis ſpatio circumſcripſiſſe. qui ſi ad æquinoctialem illam Hipparchi obſervationem anni Juliani Epocham exegerit, iiſdem punctis æquinoctia, & Solſtitia retinuit anno Periodi Julianæ 4667. quo Confuſionis annus cœpit, quibus ante centum annos, nempe 4567. Hipparchus aſſignaverat. Proinde ingreſſus Solis in Capricornum ab illo ſtatutus fuerit die Decemb. XXV. media ipſa nocte, vel hora præter propter ſexta poſt mediam noctem, ſi ultra LXXXIX. dies horas aliquot motui Solis in ſegmento tertio tribuerit. Sic in media ipſa nocte præciſe, ac πολιτικῶς ingreſſum Solis in Capricornum defixerit; igitur anno ſequenti Periodi Julianæ 4668. propter quadrantis acceſſionem, idem punctum τροπῆς Solaris incidet in horam VI. a media nocte diei XXV. adeoque πολιτικῶς octavam partem adibit die octavo ineunte, hoc eſt Kal. Januar. anni primi Juliani, qui eſt Periodi Julianæ 4669. poſt horam VI. a nocte media. Quare hunc ipſum quadrantem intercalaſſe Julius dicitur; quoniam primum ipſum numerari juſſit, atque ex Juliano luſtro primum cenſeri annum ipſum Confuſionis, qui VI. horas ſuperfluas reliquit. Ita ut anno quarto Julianæ editionis ineunte, primus biſſextilis intercalari debuerit. Hæc rudi Minerva, & ad civilem annorum uſum idonea magis adumbravimus. Alioqui diebus VII. paullo plus VII. gradibus Sol in Capricorni Zodio percurrit; quandoquidem diebus XXIX. totum Signum conficit. Unde ſex horæ præter propter detrahendæ forent, ut Epocham τῆς τροπῆς in octavam Capricorni partem aſſequamur. Sed neque ἀκριβολογίᾳ iſta opus eſt, & ad civilem anni formam ſatis eſt octavum Capricorni gradum ipſo diei civilis initio ſolem ingredi. Quod ſi anno 4667. ingreſſum Solis in Capricornum horis VI. poſt mediam noctem collocarit, ac jam tum ſex illas horas ad diei biſſextilis incrementum procedere juſſerit, primus biſſextilis annus eſſe debuit Julianus

Quomodo quadrans ex Solini mente inseri potuerit.

III. Ineus: quod & Solino magis conſentaneum videtur, qui ſcribit una cum XXI. diebus, etiam quadrantem intercalatum fuiſſe. Merkedonius autem XXIII. dierum anno 4667. Decembri menſe intercalatus eſt. Ergo jam tum ſex illæ horæ appendices imputari, & quodammodo intercalari cœptæ ſunt. Hæc quidem vera eſſe poſſunt, ſi & Hipparcheam obſervationem amplexus ſit Soſigenes, & Alexandrini Meridiani rationem habuerit. Sin vel Solſtitium obſervarit ipſe, vel ad Romanum meridianum Epocham ſuam applicaverit, multa comminiſci licet quibus intercalatio illa quadrantis explicetur. Sed in iſtis divinationum tricis, & argumentis operam perdere nolumus. Quare ἀπραγμόνως hæc declaraſſe ſufficiat. Soſigenem ſane Plinius lib. XVIII. cap. XXV. numquam ſibi in illa anni diſpoſitione ſatisfeciſſe refert; ac trinis commentariis, quos ea de re ſcripſit, ſecum eſſe conflictatum: ut appareat eamdem illi dubitationem de anno Tropico, quamolim Hipparchus habuerat, injectam fuiſſe. Quin & idipſum valde probabile eſt, quod Paulus Foroſempronienſis, aliique confirmant: Soſigenem in conſtituendo anni civilis initio, non ſolum octavæ

Novilunii in Calendis anni primi Juliani ratio a Soſigene habita.

τῆς δωδεκατημορίου partis, ſed Novilunii quoque rationem habuiſſe, uti videlicet diem illum præfigeret, in quem & ingreſſus ſolis in octavam Capricorni partem, & conjunctio Lunæ cum Sole contingeret. Nam Kal. ipſis Januariis poſt meridiem (quod tempus etſi Aſtronomorum ritu ſequenti diei tribuitur, Romana tamen conſuetudine ad eumdem diem pertinet) media Lunæ cum Sole congreſſio facta eſt, ut alio loco declarabitur.

Variæ ſententiæ de intercalatione Juliana.

Redeo ad ſuperiorem illam de Juliana biſſextilis diei ordinatione quæſtionem; cujus variæ formæ ab auctoribus traduntur. In Annalibus Eccleſiaſticis, quoniam præter dies integras, quadrans inſuper, ut a Solino proditum eſt, intercalatus fuit, ob id anno Juliano tertio, quo Coſs. fuerunt Hirtius, & Panſa, primus biſſextilis annus a Julio Cæſare conſtitutus dicitur, ſecundum ea, quæ paullo ante de quadrantis intercalatione diſſeruimus. Deinceps vero VII, XI, XV, XIX, XXIII. & quarti quique eodem ordine biſſextiles eſſe debuerant, niſi Pontificum inſcitia perturbata res eſſet. Qua in opinione neceſſe eſt quadrantis illius intercalationem anno Confuſionis ineunte factam eſſe; ita ut in fine ipſius alter quadrans acceſſerit, ac duobus deinde quadrantibus ex anno I. & II. Juliano collectis, ineunte III. Juliano, dies unus intercalatus ſit. Nam ſi in fine anni Confuſionis ſex horarum appendix addita ſit; primus biſſextilis conjici debuit in annum IV. Julianum, Lepido, & Planco Coſſ. quæ eſt ſecunda ratio Julianæ editionis: ut videlicet anno IV. Juliano ineunte intercalandum ſciverit: tum VIII, XII, XVI. & ſequentibus. Nam tertia eſt Scaligeri ſententia, qui annum ipſum Julianum biſſextilis inſtar exſtitiſſe putat; ideoque legitimos ex Julii diſpoſitione biſſextiles fuiſſe annos V, IX, XIII, XVII, &c. Nihilo certius, atque exploratius eſt, quemadmodum inſtitutam a Julio Cæſare intercalandi rationem Pontifices turbaverint. Quos quidem in eo peccaſſe convenit, quod cum anno quarto vertente, & ineunte quinto intercalandum fuerit, illi anno quarto incipiente, tribus dumtaxat collectis quadrantibus, id fecerint. Itaque ex priore Annalium ſententia vitioſi illi biſſextiles fuerunt, annus III, VI, IX, XII. & reliqui. Ex aliis vero IV, VII, X, XIII, &c. Ita paullatim accidit ut triduo infra metas ſuas Epocha anni conſtiterit, ac totidem biſſextilium omiſſione, priſtinum in ſtatum redierit. Ex iis tribus biſſextilium annorum ordinationibus, ac vitioſis intercalationibus, in primam, vel ſecundam propenſiores nos Solini auctoritas facit; quem quidem credibile non eſt illam quadrantis intercalationem temere comminiſci; quin potius ex Julianis, ac Pontificiis de ea re commentariis, aut idoneis auctoribus accepiſſe; id quod ſupra declaratum eſt. Etſi nonnullam dubitationem injicit Auguſti Cæſaris emendatio; quæ ſi biſſextiles annos in priſtinum ordinem, & a Julio Cæſare conſtitutum redegerit; tum verior tertia ſententia fuerit, ut Julianos V, IX, XIII, &c. biſſextiles Cæſar eſſe juſſerit. Nam poſt Auguſti recenſionem in eoſdem illos, biſſextiles redundarunt. quæ res proximo capite diſceptabitur.

CAPUT III.

De Juliani anni correctione, quam Auguſtus inſtituit, deque biſſextilibus annis ab eo reformatis.

POSTQUAM Pontificum vitio annus a Julio Cæſare diſpoſitus labem illam contraxit, eoque deducta res eſt, ut jam triduum ſolidum a ſuo cardine luxatus Epocham anteverteret, Auguſtus Cæſar emendationem aggreſſus eſt. De qua Solinus ita ſcribit. *Et tunc quoque vitium admiſſum eſt per Sacerdotes. Nam cum præceptum eſſet anno quarto, ut intercalarent unum diem; & oporteret confecto quarto anno id obſervari, antequam quintus auſpicaretur, illi incipiente quarto intercalarunt, non deſinente. Sic per annos ſex & XXX. cum novem dies tantum ſufficere debuiſſent, XII. ſunt intercalati. Quod deprehenſum Auguſtus reformavit, juſſitque annos XII. ſine intercalatione decurrere, ut tres illi dies, qui ultra novenarios temere fuerant intercalati, hoc modo poſſent repenſari.* Suetonius vero cap. XXXI. *Annum*, inquit, *a D. Julio ordinatum, ſed poſtea negligentia conturbatum, atque confuſum, rurſus ad priſtinam rationem redegit: in cujus ordinatione Sextilem menſem e ſuo cognomine nuncupavit.* Cenſorinus Cap. XXII. *Qui autem Sextilis*, inquit, *fuerat, ex S. C. Martio Cenſorino, Caio Aſinio Gallo Coſſ. in Auguſti honorem dictus eſt Auguſtus, anno Auguſtano* XX. Macrobius denique cum eadem habet quæ Solinus, tum hoc inſuper; Auguſtum *omnem a ſe conſtitutam ordinem æreæ tabulæ ad æternam cuſtodiam inciſione mandaſſe*. Quoniam igitur eodem anno, quo Auguſtus menſis pro Sextili nuncupatus eſt, Auguſtus annum Julianum recenſuit, ut Suetonius docet: id autem cognomen inditum eſt menſi, anno Auguſtano XX. Cenſorino, & Gallo Coſſ. uti Dio, & Cenſorinus aſſerunt: concludendum eſt, anno demum Juliano XXXVIII. Urbis DCCXLVI. annum Julianum eſſe correctum. Verum quos porro ſine intercalatione

tranſigi duodecim annos Auguſtus ſciverit, & quo anno primum intercalari, non ſatis compertum habemus. Nam Paulus Foroſempronienſis lib. XII. vitioſos biſſextiles annis III. VI, IX, ac denique XXXVI. Julianis intercalatos putans, duodecim ἀνεμβολίμους conſtituit, a XXXVII. ad XLVIII. ita ut ex Octavii edicto annus LII. Julianus biſſextilis eſſe debuerit. Verum novum a Sacerdotibus oblatum vitium exiſtimat; ut cum differri biſſextilem in annum LII. oporteret, anno XLIX. proxime poſt expletos XII. præcipitata ſit intercalatio. Ex quo factum eſt, ut, quemadmodum annus XLIX. biſſextilis fuit, ita deinceps LIII, LVII, & reliqui, ut hodie ſunt, biſſextiles haberentur. At Scaliger poſtremum ex vitioſis biſſextilibus annum facit Julianum XXXVII. Ab eo duodecim ſine biſſexto ſecuti ſunt anni; quorum poſtremus fuit XLIX. Primus autem biſſextilis, ex Auguſti correctione, fuit LIII. In Annalibus Eccleſiaſticis, quandoquidem primus ex Julii inſtituto biſſextilis annus ſtatuitur editionis Julianæ tertius, a quo deinde VII, XI. ac denique XLIII, XLVII, LI, &c. legitimi biſſextiles ſecuti ſint; Pontificum vero culpa contigiſſe creditur, ut quod in priori intercalatione factum erat, id poſtea retineretur, ac pro VI, &c. Julianus annus VI, IX. ac demum XXXVI. intercalares haberentur: hinc duodecim ſine intercalatione tranſactos definiunt, ab anno Juliano XXXVI. uſque ad XLVIII. Anno vero LI. primum ex Auguſti præſcripto biſſextilem eſſe celebratum.

Habes quæ fuerit vitioſarum intercalationum ratio, quæque ad eos annos adhibita caſtigatio variis ex auctorum ſententiis; quarum quæ ſit præferenda ceteris difficile eſt judicare. Pauli quidem Foroſempronienſis opinio illa, qua novo vitio luxatum ordinem biſſextilium aſſerit, auctorem, præter ipſum, habet neminem; neque mihi probabilis videtur. Quis enim ſibi perſuadeat, vivente adhuc Auguſto, denuo annum eſſe corruptum, præſertim cum inſequentium annorum diſpoſitionem æneæ tabulæ ad perpetuam memoriam incidiſſet? Deinde vero, quod capite ſuperiori ex ipſius Pauli ſententia veriſimile eſſe demonſtravimus, ipſis Kal. Januarii anni primi Juliani Novilunium eſſe commiſſum, idque velut opportuniſſimum ſpectaſſe Cæſarem, ut in primum diem octava ſigni pars, & Novilunium incideret, ex altero illo decreto Pauli propemodum evertitur. Quod enim ipſe lib. II. Paulinæ ſtatuit; Julium Cæſarem annum ſuum a prima ſyzygia poſt Solſtitium inchoaſſe; idque ſpectaſſe, ut primus anni dies in Novilunium incideret, quod tum commiſſum eſt Kal. ipſis Januariis hora 7, 6′, 35″. poſt meridiem: id non aliter definiri potuit, quam ex annorum Julianorum hodierna ſerie, atque contextu. Nam ut Aſtrologi Novilunia ſuperiorum temporum inveſtigent, gradum in poſteriore aliqua Neomenia, vel oppoſitione luminarium figere neceſſe eſt, ac tum interjecto inter utrumque ſpatio conſtituto, ad anteriora progredi. Exempli cauſſa: ſcire velim quo die, & hora Novilunium inciderit, anno primo Juliano ineunte, deligenda ex omnibus eſt obſervatio aliqua Novilunii, vel plenilunii; deinde lunarium annorum, menſiumque ſtatuendus modus; demum tempus illud, quod ab anno primo Juliano ad datum Novilunium elapſum eſt, certo definiendum. Ex eo tempore Syzygiis integris deductis, Novilunii primi momentum indagabimus. Hanc viam inſiſtere Paulus ipſe debuit, ut Novilunium anni primi Juliani deprehenderet in Kal. Januariis; annorum, inquam, menſium, ac dierum epactas adhibuit. quibus conflatis, Neomeniam illo die reperit. Quod ſi præpoſteræ biſſextilis intercalatio poſt Auguſti emendationem incidit, ea viam omnem, ac methodum turbavit. Quippe diem unum ad calculum adjecit. Unde non in Kal. Jan. anni primi Juliani, ſed ſecundo Januarii Novilunium exhibere debuit. Demus id, quod Paulus Foroſempronienſis exiſtimat, Julium Cæſarem Novilunium defixiſſe Kalendis ipſis: cum in meridiano Romano commiſſum ſit hora VII. cum aliquot ſcrupulis a meridie, propter vitioſos biſſextiles, cyclis duobus lunaribus confectis, anno videlicet ineunte XXXIX. Juliano, Novilunium pervenerat ad Januarii IV. Tres enim dies ſuperflui annis XXXVI. intercalati ſunt. Quos ut eximeret Auguſtus, ac Novilunia ad Kal. ipſas retraheret, duodecim annos ſine intercalatione traducendos edixit; tum biſſextilem anno decimo ſexto a poſtrema intercalatione vitioſa repeti juſſit. Quare anno tantum Juliano LII. vel LIII. biſſextilis intercalandus fuerat. Atqui anno Juliano XLIX. intercalatum eſſe Middelburgenſis putat, indeque derivatam eſſe poſteriorum biſſextilium ſeriem. Igitur duo tantum biſſextiles ab Auguſto ſublati ſunt; & Novilunium Cyclo Lunæ XIV. non in Kal. Januarii, ut in anno primo Juliano, ſed poſtridie contigit; neque aliter in tabulis repræſentari debuit, quæ Julianos annos ſuperiores ad eam formam, ac diſpoſitionem exhibent, quam Auguſti caſtigatio poſtmodum invexit. Quocirca vel Julii Cæſaris tempore Novilunium Kal. Jan. minime contigit, ſed die ſecundo Januarii; vel ſi in Kal. incurrit, debet ex Tabulis in finem diei II. Januarii, hoc eſt ſub ipſam mediam noctem conjici, ſi vera eſt conjectura Pauli, biſſextilem ante legitimum tempus occupaſſe Pontifices.

Annalium vero ratio multo minus probatur, quæ legitimos biſſextiles tam ex Julii Cæſaris ordinatione, quam ex Auguſti correctione putant annos Julianos XLIII, XLVII, LI. Etenim de Julii inſtitutione licet iſtud ſine reprehenſione ſentire: de Auguſti caſtigatione, atque hodiernorum biſſextilium inde propagata ſerie non licet. Annus Chriſti Dionyſianus primus Cyclum habuit Lunæ II. Solis X. fuit ergo poſt biſſextilem proximus. Eſt autem Julianus XLVI. ut ad Epiphanium validiſſime demonſtratum eſt, & poſtea denuo diſputabitur. Proinde annus Julianus XLV. ex Auguſti inſtitutione, quæ ad annos anteriores extenditur, biſſextilis eſt, & XLIX, LIII. ac reliqui deinceps eodem filo ad hodiernum tempus evoluti. Quapropter non poteſt annus XLIII. Julianus ex Julii, & Auguſti diſpoſitione biſſextilis conſtitui. Quod eo minus Annalibus conceditur, quo poſtremum ex vitioſis biſſextilibus ſtatuunt annum Julianum XXXVI. a quo duodecim annos ſine intercalatione præteritos æque conſentiunt. Ultimus ergo τῶν ἀνεμβολίμων fuerit Julianus XLVIII. Quare primus biſſextilis eſſe debuit LII. alioqui ſi LI. anno biſſextum antevertiſſent, in eamdem incurriſſent labem, ad quam Sacerdotes initio Julianæ editionis offenderant; ut nimirum tertio poſt biſſextilem anno intercalationem præverterent. Sed neque LI. annus biſſextilis ex Auguſti correctione dici poteſt: cum, ut paulo ante probavimus, XLIX, LIII, LVII. ac reliqui deinceps biſſextiles habeantur, ut ad hodiernam formam, quod Annales volunt, Auguſti caſtigatio congruat.

Quocirca ut in Animadverſionibus planum fecimus, non procedit argumentatio illa, qua Natalis Chriſti annus eſſe probatur editionis Julianæ XLIII. ex eo quod biſſextilis iſte tam ex Julii inſtitutione, quam ex Auguſti emendatione fuerit; Natalis autem Chriſti in biſſextilem annum incidat. Nam quod ad Auguſtum attinet, perſpicuum eſt annum Julianum XLI. & XLV. biſſextiles eſſe, ſi ab hodierna biſſextorum ſerie ad ſuperiores annos revocemus calculum, ut ibidem oſtendimus. Utrum vero ex eo biſſextilium annorum ordine, quem Julius invexerat, XLIII. biſſextilis eſſe debuerit, non ſatis exploratum eſt. Ac dubitari poteſt num Auguſtus biſſextilium annorum perturbationem in editione Juliana ita correxerit, ut intercalares annos in eumdem ordinem reſtituerit, quem illius auctor Julius principio ſtatuerat; hoc eſt, num iidem & ex Juliana diſpoſitione, & ex Auguſti recenſione biſſextiles anni fuerint. Nam ſi hoc poſterius arbitremur, probabile eſt Julium Cæſarem annos illos biſſextiles inſtituiſſe, V, IX, XIII. ac deinde XLI. & XLV. Iidem enim ex Auguſti caſtigatione biſſextiles oriuntur. Sed hac ratione quadrans ille, de quo Solinus meminit, quemadmodum explicari poſſit non video.

Auguſtus alter biſſextiles ordinavit, ac Julius Cæſar.

Quocirca in eam opinionem propenſior ſum, ut paullo aliter, ac Julii Cæſaris ordinatio ferebat, biſſextilium ſeries ex Auguſti emendatione prodierit. Ergo ita ſuſpicor: Julium Cæſarem anno Confuſionis, præter ſolidos dies, ſex horas imputaſſe; adeo ut finito triennio, & ineunte anno quarto Juliano intercalari juſſerit: quoniam ſex illæ appendices horæ poſt annum Confuſionis una cum tribus aliis quadrantibus diem complebant. At poſtea non tertio vertente, ſed quarto, & ineunte quinto, procedere intercalares voluerit: ut videlicet VIII, XII, XVI, &c. XL, XLIV, XLVIII. biſſextiles eſſent. Pontifices autem, quod in prima intercalatione commiſſum erat, uti tribus annis exactis intercalaretur, id in annis ſequentibus errore propagaſſe; ac VII, X, XIII, & XXXI, XXXIV, XXXVII, biſſextiles feciſſe. Poſt Auguſtus Cæſar anno Juliano XXXVIII. ut ei vitio mederetur, ab eo ipſo XXXVIII. deinceps duode-

duodecim annos abſque intercalatione tranſmiſit, quorum poſtremus eſt quadrageſimus nonus. Proinde primus biſſextilis Auguſtæus fuit annus Julianus LIII, non, ut ſecundum Julii inſtitutionem futurum erat, XVLIII, & LII. Hæc mihi conjectura, propter Solini locum, præ ceteris omnibus arridet. Atque ut omnia illa, quæ hucuſque diſputavimus, intelligi facilius queant, ea in ſequenti diagrammate proponam; in quo paria Coſſ. aliquot cum biſſextilibus diebus tam vitioſis, quam emendatis exſcribam.

LATERCULUM ANNORUM ALIQUOT
Julianorum cum diſpoſitu Biſſextilium annorum ex Julii Cæſaris inſtitutione, & Pontificum depravatione, ac communi & Auguſtæa ſerie.

Anni periodi Julianæ.	Olympiades.	Anni Juliani.	Anni Urbis.	CONSULES	Biſſextilium ordo ex ordinatione Julii Cæſaris.	Biſſextilium ordo ex prava Pontificum intercalat.	Biſſextilium ordo ex Auguſti caſtigatione.
4667		0	707	Q. Calenus. Q. Vatinius.	E	E	E
4668		0	708	C. Julius Cæſar III. M. Æmilius Lepidus.	D	D	D
4669		1	709	C. Julius Cæſar IV. Sine collega.	C B	C B	C B
4670	184	2	710	C. Julius Cæſar V. M. Antonius.	A	A	A
4671		3	711	C. Vibius Panſa. A. Hirtius.	G	G	G
4672		4	712	M. Æmilius Lepidus. L. Munatius Plancus.	F E	F E	F
4673		5	713	L. Antonius. P. Servilius Iſauricus.	D	D	E D
4674	185	6	714	Cn. Domitius Calvinus II. C. Aſinius Pollio.	C	C	C
4675		7	715	L. Marcius Cenſorinus. C. Calviſius Sabinus.	B	B A	B
4676		8	716	Ap. Claudius Pulcher. C. Norbanus Flaccus.	A G	G	A
4677		9	717	M. Vipſanius Agrippa. L. Caninius Gallus.	F	F	G F
4678	186	10	718	L. Gellius Poplicola. M. Cocceius Nerva.	E	E D	E
4679		11	719	L. Cornificius. Sex. Pompeius.	D	C	D
4680		12	720	M. Antonius II. L. Scribonius Libo.	C B	B	C
4681		13	721	C. Cæſar Octavianus II. L. Volcatius Tullus.	A	A G	B A

Anni

Anni periodi Julianæ.	Olympiades.	Anni Juliani.	Anni Urbis.	CONSULES	Biſſextiles Juliani.	Biſſextiles vitioſi.	Biſsextiles communes.
4682	187	14	722	Cn. Domitius Ahenobarbus. C. Soſius.	G	F	G
4683		15	723	C. Cæſar Octavianus III. M. Valerius Meſſala.	F	E	F
4684		16	724	C. Cæſar Octavianus IV. M. Licinius Craſſus.	E D	D C	E
4685		17	725	C. Cæſar Octavianus V. Sex. Apuleius.	C	B	D C
4686	188	18	726	C. Cæſar Octavianus VI. M. Vipſanius Agrippa II.	B	A	B
4687		19	727	Imp. Cæſar Auguſtus VII. M. Vipſanius Agrippa III.	A	G F	A
4688		20	728	Auguſtus VIII. Statilius Taurus II.	G F	E	G
4689		21	729	Auguſtus IX. M. Junius Silanus.	E	D	F E
4690	189	22	730	Auguſtus X. C. Norbanus Flaccus.	D	C B	D
4691		23	731	Auguſtus XI. Co. Calpurnius Piſo.	C	A	C
4692		24	732	M. Claudius Marcellus. L. Arruntius.	B A	G	B
4693		25	733	Q. Æmilius Lepidus. M. Lollius.	G	F E	A G
4694	190	26	734	M. Appuleius Sextus. P. Silvius Nerva.	F	D	F
4695		27	735	C. Sentius Saturninus. Q. Lucretius Viſpillo.	E	C	E
4696		28	736	P. Cornelius Lentulus. L. Cornelius Lentulus.	D C	B A	D
4697		29	737	C. Furnius. C. Junius Silanus.	B	G	C B
4698	191	30	738	L. Domitius Ahenobarbus. P. Cornelius Scipio.	A	F	A
4699		31	739	M. Livius Druſus. L. Calpurnius Piſo.	G	E D	G
4700		32	740	M. Licinius Craſſus. Cn. Cornelius Lentulus.	F E	C	F
4701		33	741	Tib. Claudius Nero. P. Quintilius Varus.	D	B	E D

Anni

Digitized by Google

Anni periodi Julianæ.	Olympiades.	Anni Juliani.	Anni Urbis.	CONSULES	Biſſextiles Juliani.	Biſſextiles vitioſi.	Biſſextiles communes.
4702	192	34	742	M. Valerius Meſſalla. P. Sulpitius Quirinus.	C	AG	C
4703		35	743	P. Fabius Maximus. Q. Ælius Tubero.	B	F	B
4704		36	744	Julius Antonius. Q. Fabius Maximus.	AG	E	A
4705		37	745	Nero Claudius Druſus. T. Quinctius Criſpinus.	F	DC	GF
4706	193	38	746	C. Marcius Cenſorinus. C. Aſinius Gallus.	E	B	E
4707		39	747	Tib. Claudius Nero II. Cn. Calpurnius Piſo II.	D	A	D
4708		40	748	D. Lælius Balbus. C. Antiſtius Vetus.	CB	G	C
4709		41	749	Auguſtus XII. L. Cornelius Sulla.	A	F	BA
4710	194	42	750	C. Calviſius Sabinus. L. Paſſunius Criſpinus.	G	E	G
4711		43	751	Cn. Cornelius Lentulus. M. Valerius Meſſalinus.	F	D	F
4712		44	752	Auguſtus XIII. M. Plautius Silvanus.	ED	C	E
4713		45	753	Coſsus Cornelius Lentulus. L. Calpurnius Piſo.	C	B	DC
4714	195	46	754	C. Julius Cæſar. M. Æmilius Paulus.	B	A	B
4715		47	755	P. Vinicius. P. Alfinius Varus.	A	G	A
4716		48	756	L. Ælius Lamia. M. Servilius Geminus.	GF	F	G
4717		49	757	Sex. Ælius Catus. C. Sentius Saturninus.	E	E	FE
4718	196	50	758	L. Valerius Meſsala. Cn. Cornelius Cinna.	D	D	D
4719		51	759	M. Æmilius Lepidus. L. Arruntius.	C	C	C
4720		52	760	A. Licinius Nerva. Q. Cæcilius Metellus,	BA	B	B
4721		53	761	M. Furius Camillus. Sex. Nonius Quinctillanus.	G	AG	AG
4722	197	54	762	C. Poppæus Sabinus. Q. Sulpitius Camerinus.	F	F	F
4723		55	763	P. Cornelius Dolabella. C. Julius Silanus.	E	E	E
4724		56	764	M. Æmilius Lepidus. T. Statilius Taurus.	DC	D	D

In

In hoc diagrammate vides ex ſententia noſtra primum annum editionis Julianæ biſſextilem ex Auctoris mente conſtitutum fuiſſe. Deinde quinto quoque ineunte anno intercalari juſſiſſe, prima excepta dumtaxat intercalatione, propter eas cauſſas, quas attulimus. Neque Solini, vel Macrobii teſtimonia huic opinioni noſtræ refragantur, ut quidam exiſtimat. Quod enim illi quarto quoque anno finito diem unum ex decreto Cæſaris intercalandum fuiſſe memorant, de ordinaria & legitima intercalatione debet accipi. Prima vero, propter quadrantis illius intercalationem, de qua Solinus loquitur, prorſus excipienda videtur. Quod autem ex Auguſtea caſtigatione & hodierno biſſextilium decurſu nihil de Julii ordinatione certo poſſit colligi, ex iis apparet, quæ paullo ante diſputavimus.

CAPUT IV.

De Jacobi Chriſtmanni falſa ordinatione biſſextilium annorum, ubi & uſitatæ intercalationis vetuſtas aſſeritur.

SCRIPSERAM hæc de annorum Julianorum caſtigatione in Epiphanianis Animadverſionibus, tum hoc in loco, imo vero ad VIII. ferme librum operam perduxeram, cum in Jacobi Chriſtmanni librum incidi; in quo poſt Alphraganum, & variorum Kalendariorum explicationem, opus addidit de annorum inter ſe connexione, ubi annos Julianos, & qui ad eamdem formam deſcripti cum Julianis conveniunt, cum annis Olympiadicis Nabonaſſareis, Urbis conditæ, ac denique Chriſtiana cum æra comparat, adjectis etiam characteribus, & litteris Dominicalibus. Eſt hic liber Chronologiæ ſtudioſis non pœnitendus ille quidem, neque vulgari diligentia conſcriptus: ſed cum in ejus lectionem vehementius incubuiſſem, multa paſſim ab illo reperi contra communem Mathematicorum, & Chronologorum ſententiam nimis nove, abſurdeque dicta. Quippe Julianos annos, & Chriſtianæ æræ communes, necnon anteriores omnes Olympiadicos, & Nabonaſſareos, falſis characteribus notavit, uſque ad annum Chriſti 463. Exempli cauſſa annum primum Olympiadicum, qui eſt 731. ante Julianam ordinationem, conſignat littera Dominicali F; ſecundum, littera E; tertium DC. Deinde annum illum, qui proxime Julianos anteceſſit, biſſextilem facit, afficitque littera DC. Tum Julianum primum littera B. ſecundum littera A. tertium GF, ob vitioſam Pontificum intercalationem, quæ ad annum uſque Julianum XXXVI. tenuit, qui ex prava intercalatione biſſextilis fuit, habuitque litteras ED. Sequuntur duodecim ἀνώμαλοι a XXXVII. Juliano uſque ad XLVIII: a quibus ordinati, & caſtigati anni incipiunt: quorum primus, id eſt XLIX, communis eſt: quartus, id eſt LII, biſſextilis, idemque communis æræ VII. Ex quo deinceps reliqui propagantur biſſextiles in annis Chriſti, nempe XI, XV, ac ceteri impari numero. Quæ biſſextilium annorum forma uſque ad annum Chriſti 463. perſeverat. hoc enim anno diſſolutum putat Auguſti cyclum, & biſſextum inde ad ſequentem annum trajectum, qui eſt 464. Unde inſequentes ea deſcriptione conſtant, quam uſurpamus, ac pares omnes quaternarii biſſextiles exiſtunt. Hæc illa, quæ nos, ut oculis ipſis ſubjiciantur, in ſequenti Diagrammate proponimus. In quo ad annos Julianos, Olimpiadicos, Urbis conditæ, Nabonaſſareos, & horum characterem, ſive feriam, & Dominicales litteras apponemus.

LATERCULUM PRIMUM ORDINATIONIS
Biſſextilium annorum, tam ex vera, communique ſententia, quam ex falſa, & opera Chriſtmanni methodo.

VERA DISPOSITIO BISSEXTILIUM annorum ex communi methodo.								Falſa Chriſtmanni ratio.	
Anni Periodi Julianæ.	Anni Iphiti.	Anni Urbis.	Anni Juliani.	Anni Nabonaſſari.	Littera Dom. communis.	Neomenia Thot.	Character Neom. Thot.	Littera Chriſtmanni.	Thot Chriſtmanni.
4669	732	709	1	704	C B	III Septembris	VII	B	3 Septembris
4670	733	710	2	705	A	III Septembris	I	A	3 Septembris
4671	734	711	3	706	G	III Septembris	II	G	3 Septembris
4672	735	712	4	707	F	III Septembris	III	F E	2 Septembris
4673	736	713	5	708	E D	II Septembris	IV	D	2 Septembris
4674	737	714	6	709	C	II Septembris	V	C	2 Septembris
4675	738	715	7	710	B	II Septembris	VI	B	2 Septembris
4676	739	716	8	711	A	II Septembris	VII	A G	1 Septembris
4677	740	717	9	712	G F	I Septembris	I	F	1 Septembris
4678	741	718	10	713	E	I Septembris	II	E	1 Septembris
4679	742	719	11	714	D	I Septembris	III	D	1 Septembris
4680	743	720	12	715	C	I Septembris	IV	C B	31 Auguſti
4681	744	721	13	716	B A	XXXI Auguſti	V	A	31 Auguſti
4682	745	722	14	717	G	XXXI Auguſti	VI	G	31 Auguſti
4683	746	723	15	718	F	XXXI Auguſti	VII	F	31 Auguſti
4684	747	724	16	719	E	XXXI Auguſti	I	E D	30 Auguſti
4685	748	725	17	720	D C	XXX Auguſti	II	C	30 Auguſti
4686	749	726	18	721	B	XXX Auguſti	III	B	30 Auguſti
4687	750	727	19	722	A	XXX Auguſti	IV	A	30 Auguſti

Digitized by Google

Anni Periodi Julianæ.	Anni Iphiti.	Anni Urbis.	Anni Juliani.	Anni Nabonaſſari.	Littera Dom. communis.	Neomenia Thot.	Character Neom. Thot.	Littera Chriſtmanni.	Thoth Chriſtmanni.
4688	751	728	20	723	G	xxx Auguſti	v	G F	29 Auguſti
4689	752	729	21	724	F E	xxix Auguſti	vi	E	29 Auguſti
4690	753	730	22	725	D	xxix Auguſti	vii	D	29 Auguſti
4691	754	731	23	726	C	xxix Auguſti	i	C	29 Auguſti
4692	755	732	24	727	B	xxix Auguſti	ii	B A	28 Auguſti
4693	756	733	25	728	A G	xxviii Auguſti	iii	G	28 Auguſti
4694	757	734	26	729	F	xxviii Aoguſti	iv	F	28 Auguſti
4695	758	735	27	730	E	xxviii Auguſti	v	E	28 Auguſti
4696	759	736	28	731	D	xxviii Auguſti	vi	D C	27 Auguſti
4697	760	737	29	732	C B	xxvii Auguſti	vii	B	27 Auguſti
4698	761	738	30	733	A	xxvii Auguſti	i	A	27 Auguſti
4699	762	739	31	734	G	xxvii Auguſti	ii	G	27 Auguſti
4700	763	740	32	735	F	xxvii Auguſti	iii	F E	26 Auguſti
4701	764	741	33	736	E D	xxvi Auguſti	iv	D	26 Auguſti
4702	765	742	34	737	C	xxvi Auguſti	v	C	26 Aoguſti
4703	766	743	35	738	B	xxvi Auguſti	vi	B	26 Auguſti
4704	767	744	36	739	A	xxvi Auguſti	vii	A G	25 Aoguſti
4705	768	745	37	740	G F	xxv Auguſti	i	F	25 Auguſti
4706	769	746	38	741	E	xxv Auguſti	ii	E	25 Auguſti
4707	770	747	39	742	D	xxv Auguſti	iii	D	25 Auguſti
4708	771	748	40	743	C	xxv Auguſti	iv	C B	24 Auguſti
4709	772	749	41	744	B A	xxiv Auguſti	v	A	24 Auguſti
4710	773	750	42	745	G	xxiv Auguſti	vi	G	24 Auguſti
4711	774	751	43	746	F	xxiv Auguſti	vii	F	24 Auguſti
4712	775	752	44	747	E	xxiv Auguſti	i	E D	23 Auguſti
4713	776	753	45	748	D C	xxiii Auguſti	ii	C	23 Auguſti
4714	777	754	46	749	B	xxiii Auguſti	iii	B	23 Auguſti
4715	778	755	47	750	A	xxiii Aoguſti	iv	A	23 Auguſti
4716	779	756	48	751	G	xxiii Augnſti	v	G F	22 Auguſti
4717	780	757	49	752	F E	xxii Auguſti	vi	E	22 Auguſti
4718	781	758	50	753	D	xxii Auguſti	vii	D	22 Auguſti
4719	782	759	51	754	C	xxii Auguſti	i	C	22 Auguſti
4720	783	760	52	755	B	xxii Auguſti	ii	B A	21 Auguſti
4721	784	761	53	756	A G	xxi Auguſti	iii	G	21 Auguſti
4722	785	762	54	757	F	xxi Augoſti	iv	F	21 Auguſti
4723	786	763	55	758	E	xxi Auguſti	v	E	21 Auguſti
4724	787	764	56	759	D	xxi Auguſti	vi	D C	20 Auguſti
4725	788	765	57	760	C B	xx Auguſti	vii	B	20 Auguſti
4726	789	766	58	761	A	xx Auguſti	i	A	20 Auguſti
4727	790	767	59	762	G	xx Auguſti	ii	G	20 Auguſti
4728	791	768	60	763	F	xx Auguſti	iii	F E	19 Auguſti
4729	792	769	61	764	E D	xix Auguſti	iv	D	19 Auguſti
4730	793	770	62	765	C	xix Auguſti.	v	C	19 Auguſti

LATERCULUM SECUNDUM FALSÆ CASTIGATIONIS
Biſſextilium annorum a Chriſtmanno confictæ.

VERA ET USITATA BISSEXTILIUM annorum ſeries.						Falſa Chriſtmanni ſeries.	
Anni æræ Chriſtianæ.	Anni Iphiti.	Anni Nabonaſſari.	Littera Dom.	Neomenia Thoth.	Feria Thoth.	Littera Chriſt.	Thoth Chriſtmanni.
ccccL	495	1198	A	3 Maii	IV	A	3 Maii
ccccLI	496	1199	G	3 Maii	V	G F	2 Maii
ccccLII	497	1200	F E	2 Maii	VI	E	2 Maii
ccccLIII	498	1201	D	2 Maii	VII	D	2 Maii
ccccLIV	499	1202	C	2 Maii	I	C	2 Maii
ccccLV	500	1203	B	2 Maii	II	B A	1 Maii
ccccLVI	501	1204	A G	1 Maii	III	G	1 Maii
ccccLVII	502	1205	F	1 Maii	IV	F	1 Maii
ccccLVIII	503	1206	E	1 Maii	V	E	1 Maii
ccccLIX	504	1207	D	1 Maii	VI	D C	30 Aprilis
ccccLX	505	1208	C B	30 Aprilis	VII	B	30 Aprilis
ccccLXI	506	1209	A	30 Aprilis	I	A	30 Aprilis
ccccLXII	507	1210	G	30 Aprilis	II	G	30 Aprilis
ccccLXIII	508	1211	F	30 Aprilis	III	F	30 Aprilis
ccccLXIV	509	1212	E D	29 Aprilis	IV	E D	29 Aprilis
ccccLXV	510	1213	C	29 Aprilis	V	C	29 Aprilis
ccccLXVI	511	1214	B	29 Aprilis	VI	B	29 Aprilis
ccccLXVII	512	1215	A	29 Aprilis	VII	A	29 Aprilis
ccccLXVIII	513	1216	G F	28 Aprilis	I	G F	28 Aprilis
ccccLXIX	514	1217	E	28 Aprilis	II	E	28 Aprilis
ccccLXX	515	1218	D	28 Aprilis	III	D	28 Aprilis
ccccLXXI	516	1219	C	28 Aprilis	IV	C	28 Aprilis
ccccLXXII	517	1220	B A	27 Aprilis	V	B A	27 Aprilis

Habes in priore Tabula Julianorum annorum nexum cum reliquis, eorumque characteres, primum quidem eos, quos in Juliana Periodo ſibi ex communi, & vera ſententia vendicant; tum qui ex falſa Chriſtmanni opinione convenire debuerunt: in poſteriore vero, vulgatam biſſextilium ſeriem, quæ poſt Auguſti caſtigationem ad nos uſque propagata fuit, cum abſurda Chriſtmanni opinione comparavimus, qui anno Chriſti ccccLXIII. emendatum rurſus annum falſiſſime credit; ita videlicet, ut annus ille ex biſſextili communis factus ſit.

Hoc igitur in Diagrammate recte anni Juliani cum Olympiadicis, reliquiſque comparantur, ut ſuo loco videbimus: at characteres & litteræ Dominicales perperam digeſtæ. Annus primus Julianus cœpit anno Periodi Julianæ 4669. Igitur anno primo Juliano tribuitur cyclus Solis XXI. adeoque biſſextilis eſt, litteris præditus CB. Chriſtmannus vero biſſextilem ſtatuit annum Confuſionis; indeque Julianum IV. cui litteras affingit FE, qui eſt cyclus Solis XIII, cum ex methodo communi Periodi Julianæ, ſimplex annus iſte ſit, ejuſque littera F, proinde Thoth Nabonaſſari vitioſe a Chriſtmanno cœpiſſe dicitur anno IV. Juliano Septembris II. feria II. cum re ipſa inierit Septembris III. feria II. Idem error & in reliquos annos biſſextiles transfunditur, in quibus Thoth Nabonaſſari alieno loco ponitur. Sed in annis Chriſti longe major eſt, & apertior Chriſtmanni depravatio. Annum quippe Julianum XLV. in quem vulgarem Chriſti Natalem recte conjicit, male communem eſſe juſſit; ac deinde XLVIII. hoc eſt æræ tertium; mox ſeptimum, undecimum, ceteroſque poſtmodum impari numero, biſſextiles. Quod eſt ἀμαθέστατον, & communi propemodum ſenſui; certe omnibus omnium Chronologorum & Computiſtarum calculis repugnat. Quis unquam aliter Chriſtianam æram, ejuſque cyclos ordinavit, quam ut primum annum communem, & a biſſextili proximum numeraret, ab eoque quartum, octavum, ac deinceps pares omnes quaternarios biſſextiles faceret? Nam in Juliana quidem Periodo, & in Julianæ caſtigationis ordine, impares quique quaternarii biſſextum obtinent: in æra Dionyſiana, pares. Chriſtmannus adverſus omnium ſententiam, contraque artem ipſam, & methodum cyclorum, biſſextiles vitioſe collocavit; ne quid aſperius aut inclementius de homine dicam, qui mihi ſupra Calviniſtarum captum, modeſtus illo in opere videtur, minimeque, uti ſectæ mos eſt, arrogans, & odioſus. Ergo in annis Chriſti, & Nabonaſſari præcipue error iſte manifeſtus eſt. Verum quibus tandem argumentis convictus novam illam ordinationem intulerit, ac poſtea anno Chriſti 463. in viam redierit, non inutile erit animadvertere. fit enim neſcio quo modo, ut ex contrariarum, licet alioquin abſurdarum, ſententiarum inquiſitione illuſtretur magis veritas, ac ſcie ipſa corroboret.

Itaque novæ illius opinionis firmamentum aliud eſt nullum, præter Auguſti caſtigationem, quam ab eo ſemel conſtitutam in ſequentibus annis uſque ad 463. æræ Chriſtianæ propagatam exiſtimat. Cum enim duodecim annos ſine biſſexto tranſigi juſſiſſet, horum primus ab anno Juliano XXXVII. deducitur; duodecimus eſt Julianus XLVIII. Ita primus biſſextilis Auguſteus eſt Julianus LII. Atqui is eſt æræ communis VII. Ergo impares poſtea quaternarii biſſextiles fiunt, niſi aliter

cyclus

cyclus retexatur: quod ſub annum Chriſti 463. contigiſſe credit. Ab hac porro Auguſti recenſione in anteriores annos biſſextilium ſeries redundat. Si enim LII. Julianus, & LVI. biſſextiles ſunt, annus retro quartus biſſextilis erit; nec non qui proxime Julianam editionem anteceſſit; ac demum annus ante eamdem editionem ſeptingenteſimus vigeſimus nonus. Igitur ſeptingenteſimus triceſimus primus communis erit, qui eſt primus Iphiti, cœpitque anno periodi Julianæ 3938. Quod autem circa annum æræ Chriſtianæ 463, Auguſti cyclus ſolutus ſit, & biſſextilis annus in 464. tranſlatus, ita demonſtret. Paullus Foroſempronienſis libro V. auctor eſt Paſcha anno illo ab Alexandrinis indictum fuiſſe XXI. Aprilis, littera F. Habuit ergo litteram F, non E, qua eſſet alioqui præditus, ſi, ut ordo poſtulabat, biſſextilis maneret. Ad hæc quoniam anno Chriſti 465, docet idem Scriptor Paſcha celebratum Martii XXVIII, littera Dominicalis fuit C. Quare cum anno 463. littera ſit F, & 465. C, neceſſe eſt in annum 464. convenire E D, atque idem biſſextilis fuerit. Atque ideo cyclus Solis Auguſtalis tum eſt diſſolutus; quod qua ratione, inquit, acciderit ab hiſtoricis non eſt perſcriptum. Hæc fere Chriſtmannus.

pag. 433.

Sed in ejus ratiocinatione primum illud vitium occurrit, quod pro confeſſo, exploratoque ſumit id, de quo vel maxime dubitatur, annum Julianum LII. ex Auguſti voluntate biſſextilem fuiſſe. Nam alii LIII. malunt, & primum τ̃ ἀνωμβόλων numerant XXXVIII, non XXXVII, quæ eſt Scaligeri deſcriptio. Ex qua poſtremus τ̃ ἀνωμβόλων erit XLIX: primus autem caſtigatus biſſextilis LIII. Neque vero ex Suetonii, & Cenſorini locis illis, quos initio cap. ſuperioris adduximus, quibuſque plenum ſit anno XXXVIII. Juliano Auguſtum faſtos recenſuiſſe, certo liquet, quis primus τ̃ ἀνωμβόλων fuerit; at immerito Chriſtmannus ex eo confectum putarit de anno XXXVII, ac primum biſſextilem caſtigatum poſuerit LII. Oportet ad communem & receptum biſſextilium ordinem novo illo decreto labefactandum validius aliquid, ac ſolidius referre, non eo niti, quod vel falſum ſit, vel ubi negatum ſit, procedi ultra non poſſit. Præterea quamvis hoc ultro concedatur, ex Auguſti recenſione annum Julianum LII. æræ Chriſtianæ VII, indeque XI, XV, &c. biſſextum eſſe ſortitos, idque aliquot annis, immo ſæculis quatuor tenuiſſe, quod poſtea falſiſſimum eſſe demonſtrabitur: nihilominus eo poſito, non licet ſuperiores omnes, qui Julianam editionem anteceſſerunt, aliter ordinare, quam reſpectu ad hodiernum uſum habito. Etenim cum Julianus annus, & ejuſmodi menſium deſcriptio ad priora tempora porrigitur, id prolepſi quadam Chronologica fit, cujus ille finis eſt, ut Lectores in eo Kalendario, iiſque menſibus, ac diebus, quibus aſſuefacti ſunt, res geſtas, aut cœleſtia φαινόμενα recognoſcant. Ut cum mundum a Deo creatum eſſe dicunt Octobris XXV, vel Aprilis XXI, quibus rebus æquinoctia tribuunt: item Trojanam ἅλωσιν Junio, vel Julio contigiſſe; Olympiadicos agones Julio menſe commiſſos, & id genus cetera; hoc ea gratia faciunt, ut in populari anno ſciamus quibus temporibus accidere iſta potuerint, ſi jam tum obſervatus ille foret. Sic & biſſextiles hos, vel illos Iphiti annos Chriſtmannus cum ſtatuit: cum Nabonaſſari Thoth ab hac, illave feria cœpiſſe, vult, hac, vel illa Dominicali littera; tum hoc, illove menſe; methodi excuſſa ea priſcis illis temporibus affingit, quæ nondum excogitata fuerant. Quare quod tandem conſilium hominis fuerit, non video: methodi totius, & prolepticæ diſputationis cardinem in ea forma conſtituere, quæ diu ante Dionyſium, ac totum illum cyclorum apparatum, quo nunc utimur, obſolevit: non autem ab hac ipſa potius repetere, quæ tot jam recepta ſæculis, reliquas omnes excluſerit. Quippe cyclos Solis, ac Lunæ, quibus vel Olympias prima cœperit, vel eclipſes, aut æquinoctia deprehenſa ſint, ſi quis a Chronologis requirat, audiet Olympiadem primam iniiſſe cyclo Lunæ V, Solis XVIII. tum reliqua cyclis illis obſervata, qui ex hodierno diſpoſitu ἀναδρομικῶς in antiquaa tempora refunduntur. Ideo enim, exempli cauſſa, anno 3938. periodi Julianæ, cyclum Lunæ V, Solis XVIII. imputamus, quia præſens hic annus Chriſti MDCXXII, periodi Julianæ 5335, cyclis præditus eſt Lunæ VIII, Solis vero VII. Cumque ab anno illo primæ Olympiadis ſit 1398, neceſſario ſequitur ex eo, quod cyclus hoc anno ſit Lunæ VIII, annum ab iſto his milleſimum treceenteſimum nonageſimum octavum, quintum cyclum habuiſſe. Nec diſſimili ratione cyclus Solis Dionyſianus, quo ante Gregorianam caſtigationem uſa eſt Eccleſia, & Chriſtmannus ipſe, cum reliquis hæreticis adhibet, ad remotiſſima quæque tempora ſic extenditur, ut eodem, quo ſuperiore ſæculo, litterarum ordine decurrat. Eſt enim cyclo Solis primo biſſextilis annus, litteræ G F, cyclo II, littera E, & ita ceteræ. Quare annus ille, qui vulgarem natalem continet, cyclo notatur Lunæ I, Solis IX, litteris D C. Aut igitur connexionem illam ſuam annorum, veterum illorum gratia, qui intra 463. Chriſti annos vixerunt, Chriſtmannus ſcripſit: quod ridiculum eſt; aut ſi noſtra id cauſſa fecit, popularem, & uſitatum nobis biſſextilium ordinem obſervare debuit. Poſtremo non ſolum falſa, ſed etiam ſupina eſt iſta collectio; anno 463. Auguſteum cyclum eſſe ſolutum; quandoquidem anno 465. littera dominicalis ex Paulli Foroſempronienſis auctoritate fuit C: anno vero 463. F. Quid enim prohibet aliquot annis ante, immo vero ſæculis, immutatum eſſe cyclum? Hoc vero longe antea contigiſſe convincemus iis argumentis, quæ Chriſtmanno ſilentium indicant. Primum ſi tanta Foroſempronienſis apud illum auctoritas eſt, cur non animadvertit, aliis ex annis, quibus eodem in libro Paſchales exortas controverſias refert, colligi ante 463. annum, Dominicarum litterarum alium, quam deſinierat, ordinem extitiſſe? Scribit ille anno 455. Paſcha ab Alexandrinis notatum VIII. Kalend. Maias, a Leone vero ac Proſpero XV. Kalend. nempe littera B, quæ cyclo Solis XVI. convenit. At Chriſtmanno idem annus biſſextilis eſt, habetque litteras B A: quod cum exemplo iſto minime convenit. Proinde jam tum ab hoc anno Auguſtalem cyclum ſolutum oportuit. Verum multo validius ex eo anno refellitur, quem Ambroſius epiſtola LXXXIII. libri X. commemoravit, ex eo Paullus Foroſempronienſis exſcripſit. Anno itaque CCCLXXXVII. Paſcha Alexandrinum incidit VII. Kalend. Maias, adeoque fuit anno illo littere C. Chriſtmannus tamen, qui biſſextilem hunc facit, dat ei litteras C B, quarum poſterior a Martio ſuccedit. De hoc anno conſultus Ambroſius egregia illa epiſtola reſpondet, & ea tradit, quæ nos libro II. jam explicavimus. Sed & Paullus anno CCCLXXIX. Paſcha peractum refert Aprilis XXI, littera F: Chriſtmanno vero biſſextilis idem annus eſt, obtinetque litteras F E. Denique uti iſta nova divinatio funditus evertatur, teſtem eum dabo, per quem Chriſtmanno muto eſſe liceat. Eſt Romæ marmorea ſtatua pervetus, anno MDLI. effoſſa, in qua Paſchalis Canon Græcis litteris exaratus legitur. Hujus auctorem Hippolytum haud dubiis conjecturis faciunt eruditi viri: quem quidem Canonem libro VII. de emendatione deſcripſit, & expoſuit Scaliger; deque eo nos libro II. diſputavimus. In illo Canone Hecçædecaeterides continentur numero VII, cum Paſchalibus terminis, & annorum ſingulorum genere, ut puta quinam embolimæi ſint, ac biſſextiles. Biſſextilis littera duplex S S. exprimit, in quibus Paſchalis terminus tribus locis duobus diebus tribuitur. Primus annus eſt is, quo Alexander imperium iniit, quo terminus incurrit in Eid. Aprilis Sabbato; fuit hic annus ſine controverſia æræ Chriſtianæ CCXXII, cyclo Solis VII, littera F: ideo XIII. Aprilis Sabbatum, cyclo Lunæ XIV, cujus neomenia Hippolyti ſæculo exibat in XXXI. Martii. Ab hoc anno tertius biſſexto notatur, quando XIV. Paſchalis incidit in XII, vel XI. Kalend. Aprilis. Ergo anno contigit Chriſti CCXXIV. Ita biſſextilis eſt annus Hecçædecaeteridis VII, Chriſti XXVIII, tum XI, & XV, qui ſunt Chriſti XXXII, XXXVI, ut ex lunaribus cyclis, & Paſchalibus terminis evidens eſt. Nihil hoc monimento vetuſtatis illuſtrius, nihil ad frænandam novi commenti licentiam validius excogitari poteſt, quam eſt antiquus ille Canon: ex quo multiplex fructus exiſtit, atque ille præ ceteris, cujus gratia longius ad monſtrum opinionis inauditæ jugulandum excurrimus. Apparet enim nimirum jam tum olim eumdem biſſextilium, ac feriarum ordinem apud Romanos, & Chriſtianos fuiſſe, qui hodieque perſeverat: neque cyclum Solis, ex quo correctus eſt ab Auguſto, labe ulla vitiatum eſſe; quod ad Chronologiam fulciendam non mediocri adjumento fuerit. Nec minus ex eodem lapide colligitur epocha Alexandri Mammeæ F, quæ non anno CCXXIV, ut Annales perhibent, ſed XXII. communis æræ congruit.

Sed de Chriſtmanni ſomnio hactenus; in quo refutando ſi longiores fuimus, cogitet lector, magni Chronologiæ omnis intereſſe, uti biſſextilium annorum ab Auguſto ſeries liquida ſit, ac ſincera, ex qua in annos antecedentes methodus omnis ſine errore transfundi poſſit.

CAPUT V.

De anno Ægyptiorum Actiaco.

IN hujus anni tractatione communem, & receptam doctrinam exponit Scaliger, nec eam inventis ſuis, ut ſolet, inficit. Quare nihil in ea refutandum occurrit. Sed hæc ipſa tamen Actiaci anni declaranda ratio.

Anno altero, quo ad Actium promontorium victus eſt Antonius, Auguſtus in Ægyptum profectus belli reliquias confecit, mortuis Antonio atque Cleopatra. Cujus ad victoriæ propagandam memoriam inſtitutum eſſe Dio refert lib. LI. τήν τε ἡμέραν, ἐν ᾗ ἡ Ἀλεξάνδρεια ἑάλω, ἀγαθήν τε εἶναι, καὶ ἐς τὰ ἔπειτα ἔτη ἀρχὴν τῆς ἀπαριθμήσεως αὐτῶν νομίζεσθαι: *Ut & dies, quo Alexandria capta eſt, feſtus haberetur, ab eoque numerandorum deinceps annorum initium ſumeretur.* Quare Auguſtorum anni ab eo tempore proficiſcuntur, hoc eſt ab anno Juliano XVI. Urbis conditæ DCCXXIV. Coſſ. Auguſto Cæſare IV, & Craſſo. Inibat tum annus Nabonaſſari DCCXIX. Thoth in anno emendato conveniebat Auguſti XXXI. periodi Julianæ 4684. Sed propter vitium anni Romani viceſimus nonus Auguſti in XXXI. diem prolapſus erat. Jam enim quinque biſſextiles dies intercalati fuerant, cum tres ſolum exigerentur. Itaque biduo luxatus erat annus. Utrumnam vero poſtea vitioſas intercalationes, perinde ut Romani, Ægyptii adſciverint, nullus auctor explicat. Et quidem valde mirum eſt Ægyptios, qui certam anni Juliani rationem apprime callebant, eamque Romanis tradiderant, in eam labem incidiſſe, atque intercalatione peccaſſe. Veruntamen dicendum hoc videtur; ne nulla certa ratio poſſit inveniri, cur in XXIX. menſis Auguſti Thoth Ægyptiacus, & caput anni defixum fuerit. Niſi enim vagam anni formam anno dumtaxat Juliano XXIV. repudiatam, ac Julianam ab Ægyptiis admiſſam dixeris, quo tempore Thoth ad XXIX. Auguſti in anno emendato conveniit, ac deinceps recta biſſextilium intercalatione neomeniam Thoth ibidem retentam: niſi hoc, inquam, ſola ex conjectura poſueris, neceſſe eſt Ægyptios una cum anno Romano hujus etiam depravationem accepiſſe. Cum igitur ab anno Juliano XVI. annos fixos auſpicati, uſque ad annum XXXVI, vel XXXVII. plures uno die biſſextiles intercalaſſent: demum anno XXXVIII. Auguſti Cæſaris edicto juſſi ſunt tres intercalares omittere. Ita neomenia Thoth a Kal. Sept. ad quas progreſſum fecerat, ad XXIX. Auguſti rediit. Anno Juliano XVI. neomenia Thoth ex methodo anni Nabonaſſarei incidebat in feriam I. littera Dominicalis emendata E, quæ convenit Auguſti XXXI. In cyclo vitioſo D C. Proinde XXIX. Auguſti feria I, & neomenia Thoth, quæ in eodem die perpetuo conſtitit. Solent autem Ægyptii anno illo, qui proxime biſſextilem Julianum antecedit, diem ſuum intercalarem ad epagomenas adjicere, quæ tum ſex numerantur; inter XXVIII, & XXIX. Auguſti. Quare cum Thoth a feſto Decollationis Sancti Joannis Baptiſtæ ſemper incipiat, quam Romani Auguſti XXIX. conſtanter celebrant. Ægyptii in eo anno, quo intercalant, feſtum ipſum obeunt Auguſti Romani die XXX. Hæc ſunt quæ de anno Actiaco traduntur a Scriptoribus; a quibus non abhorret Scaliger. Quare nihil in hac parte reprehenſione dignum habet, præter pauca quædam, in quibus Plutarchum refellit, qui de Romuli conceptu falſa prodiderit, quæ nos libro V. diſcutiemus, ubi & de anni Actiaci, atque Auguſtorum epocha plura dicemus.

CAPUT VI.

De anno Syrogræcorum, & Antiochenorum Juliano refutantur Scaligeriana commenta.

QUOTIES a vulgari doctrina, veterumque Scriptorum confeſſione firmata recedit Scaliger, aut in rebus obſcuris conjecturas, & divinationes ſuas adhibet, tum vero caſtigandus venit, & in fœdiſſimos, atque intolerandos errores ſeſe præcipitem conjicit. Id adeo hoc in capite licet animadvertere, in quo plurima ſuperioribus, & a nobis ſæpe jugulatis, ac plenis falſitatis dogmatibus conſentanea protulit, quæ nos ſtrictim enumerabimus. Jam enim profligata ſunt, atque convicta.

Macedonas, qui ſub Seleucidis in Aſia, Syriaque vixerunt, antiquitus uti ſolitos ait periodo veteri Macedonica, & Calippica lunari, quæ XII. annis poſt Alexandri mortem incepit. Et quemadmodum eam nominaverat Calippus auctor, ita etiam Seleucus, & ejus poſteritas, qui ea ſimul cum periodo Macedonica uſi ſunt, vocarunt Alexandream, quo nomine hactenus a Syris Chriſtianis appellatur. Ejus initium eſt ab Octobri Romano, unde & Alexandrei imperii initium. Hæc Scaliger. Sed ea, quæ in primo, ac ſecundo libro de Macedonica & Calippica periodo a nobis explicata ſunt, conjectionum iſtarum fucum & inanitatem redarguunt. Nam eſt illud, in quo ſe valde jactat Scaligeriana omnis doctrina, falſiſſimum: periodo illa LXXVI. annorum uſos eſſe Macedonas, nedum Calippica, quæ apud ſolos Aſtronomos reſedit; eademque non poſt Alexandri obitum, ſed ipſo adhuc ſuperſtite initium habuit. Quin illud præterea confictum eſt, Calippicam periodum ab auctore, vel ab ullo mortalium Alexandream eſſe nominatam. Quod nullo ex Scriptore comprobari poteſt. Æra quidem ipſa, ſive titulus annorum ejuſmodi nomen accepit, ut æra Alexandrea diceretur. Sed nulla propterea Calippica periodus aut ab illis uſurpata populis eſt, aut Alexandrea vocata. Uti etiam commentitium videtur, quod adeo ſibi perſuaſit, Calippum in honorem Alexandri periodum ſuam inſtituiſſe; quod alibi refutavimus: ut & duplicem illam periodi, annique formam, æquabilem, ac lunarem, quæ ſunt ex officina Scaligeri. De initio, ſive epocha periodi Calippicæ, quam in autumno locat, perinde nos aliter exiſtimamus, qui ab æſtivo ſolſtitio cœpiſſe libro ſecundo probavimus. Atque idem de Syromacedonum annis, qui ab æra Alexandrea proficiſcuntur, judicium eſt; licet poſtea eorum initium in autumnalem tranſlatum ſit. Etenim cum primum epocha illa Seleucidarum, & Alexandrea condita eſt, anni lunares erant, ut & Græcorum fere omnium, & Judæorum. Deinde vero ſolares, ac Juliani facti ſunt. Hinc apud Alphonſum, & Aſtronomos ceteros, ac Chronologos, cum ab epocha illa numerantur anni, pro ſolaribus, & Julianis habentur. Quare duplex in illis annis eſt facta mutatio: altera in Julianos ex lunaribus: altera epochæ, ſive capitis, quod a ſolſtitio in autumnum tranſiit. Utriuſque tempus incertum. Quod enim hoc in capite docetur, anno primo Juliano prius illud accidiſſe, ut anni ex lunaribus Calippicis, item ex periodis Macedonicis, facti ſint Juliani, retractatum eſt ab ipſomet divinationis ejus auctore; qui mutata ſententia triennio ante Julianam editionem Antiochenſium æram ortum habuiſſe poſtmodum ſtatuit in Canonibus Iſagogicis: nimirum in anno periodi Julianæ 4666. ante Dionyſianam æram annis XLVIII. Euſebii vero locus, ex quo falſæ hic opinionis argumentum ſumitur, perperam acceptus eſt a Scaligero: uti nos in Animadverſionibus ad Epiphanium oſtendimus, & in lib. II. tom. II. repetemus. Pag. 132.

Quando vero caput anni tranſlatum ſit in autumnum a ſolſtitio, nihilo magis eſt compertum. Suſpicamur id Judæos præſertim inſtituiſſe, ab iiſque Chriſtianos accepiſſe. Etenim Judaicus annus civilis, adeoque lunaris ab autumno ducebatur. Unde & Apoſtoli, illorumque Diſcipuli, naſcente Eccleſia, formam illam anni, epochamque ſervarunt, ac poſteris ſuis tradiderunt. Paullus quidem Forojulienſis lib. II. ſcribit Latinos, priuſquam Alexandrinum cyclum admiſerint, Judaicam cyclum uſurpaſſe, annumque ſuum a Septemb. XXIV. die cœpiſſe; quorum ibidem Kalendarium deſcripſit, ut & nos lib. VII. Proinde cum primis illis temporibus Chriſtiani ex Judæis converſi æram Alexandream ad civilem Judæorum epocham accommodatam, quæ autumnalis erat, adſciviſſent, eadem epocha deinceps apud illos obtinuit, etiam in annis Julianis, quibus ad æram Alexandream applicatis, vetera concilia, ac Patres tempora denumerarunt. Hæc ut veriſimilia ſunt, ita qui contraria probare mihi poterit, moleſto me ad aſſenſum, ac difficili non utetur.

Poſtremo

Poſtremo quod Joſephum in fine capitis iſtius putat Scaliger in poſtremis libris ἀκρίτως Macedonicis appellatio-
pag. 387. nibus menſium uti Romanorum; hoc vero non eſſe perpetuum, facile demonſtrari poteſt, & in Animadverſionibus noſtris ſecus id ſe habere planum fecimus. Atque idipſum alio in loco tractabitur.

De menſium in Macedonico anno ſita ac diſpoſitione
pag. 132. pleraque ſcitu digna reperies in Animadverſionibus Epiphanianis, & libro primo hujus operis, capite de Macedonicis menſibus.

DE ANNO JULIANO ATHENIENSIUM.

CAPUT VII.

Scaligeri, & Calviſii errata caſtigantur. Luciani locus expenditur, ubi de Peregrini obitu.

ATHENIENSES, qui haſtenus æquabili anno dierum CCCLX. uſi fuerant, ac ultimam neomeniam Hecatombæonis XX. Julii conſtituerant, Scaliger cenſet Julianum annum admiſiſſe; ac tum Hecatombæonis neomeniam ſixam fuiſſe in Kalendis Julii. Quod ipſum ex Luciani verbis, atque ejuſmodi ratiocinatione colligit. *Id*, inquit, *diſerte probatur ex Luciano in vita Peregrini. Nam ſtatim ab Olympiaco ludicro adhuc frequenti Panegyri, circa mediam noctem Peregrinus ſeſe in extructum rogum conjecit, Luna commodum exoriente. Peregrini mors Euſebio teſte contigit Olympiade CCXXXVI, cyclo Lunæ XIV. Itaque XVII. Julii ſine dubio erat Luna viceſima, aut viceſima prima; & propterea oriebatur circa mediam noctem. Atqui in libro primo hujus operis notum eſt Olympicum certamen celebrari ſolitum XV. menſis primi. Itaque cum eo ſæculo Hecatombæon idem eſſet, qui Julius, quinta decima Julii celebratus eſt agon, & tertia die a certamine finito Luna erat viceſima.* In iis verbis, & argumentatione ipſa ingenii ac judicii παραλογισμὸς οὐκ εἷς. Hoc illi demonſtrandum fuerat, Hecatombæonem Atticum Kalend. Julii fixum fuiſſe. Probat hoc Luciani teſtimonio; quod de Hecatombæone, Atticove anno, vel menſe, nullam plane mentionem facit, ſed de Elidenſi. Nam in Elide, ubi Olympia celebrabantur, geſta ſunt, quæ a Luciano referuntur. Perinde itaque procedit argumentum, ac ſi quis probare velit Judæos annum æquabilem, & Ægyptiacum obſervaſſe, idque ex eo colligat, quod eam anni formam tenuerint Ægyptii. Ut enim ridicule qui hoc dixerit, & abſurde ratiocinetur: ita perinepte facit Scaliger, dum ut de Attico anno quod libitum eſt concludat, ad Elidenſium tranſcurrit annum, qui a propoſito alienus eſt.

Verum ſit hæc tolerabilis hallucinatio, dummodo Luciani locus ad rem utcumque pertineat; ſed non pertinet. Neque enim ſcribit ille, quod, ut argumentum valeret, concipiendum erat, circa mediam noctem exortam eſſe Lunam; ſed amicam illam, ad quem diverterat, ut ſpectaculo intereſſet, circa mediam noctem eo profectum: περὶ μέσας νύκτας ἐξαναστὰς, ἀπῄειν ἄντικρυς ἐπὶ Ἁρπίνης, ἔνθα ἦν ἡ πυρά. στάδιοι πάντως εἴκοσιν εἰσὶν ἀπὸ τῆς Ὀλυμπίας κατὰ τὸν ἱππόδρομον. *Circa mediam noctem exſurgens Arpinam recta proficiſcitur, ubi erat rogus. Stadiis hic locus diſtat ab Olympia viginti, eſtque ad Hippodromum.* Mox. Καὶ ἐπειδὴ ἡ σελήνη ἀνέτελλεν (ἔδει γὰρ κἀκείνην θεάσασθαι τὸ κάλλιστον τοῦτο ἔργον) πρόεισιν ἐκεῖνος. *Et poſtquam exorta eſt Luna (oportebat enim ipſam etiam præclari iſtius facinoris ſpectatricem eſſe) prodit Peregrinus.* Circa mediam noctem, ſive ante, ſive poſt (neutrum enim exprimit) profectus eſt cum amico Lucianus. Dum in itinere eſt; dum Proteus, ſive Peregrinus molitur, dum exſpectatur, multum temporis ad Lunæ ortum interceſſit. Quare duabus vel tribus horis a media nocte apparitio illa Lunæ contingere potuit; quæ res acumen ratiocinationis infringit: quemadmodum & illud, quod additur; tertio, vel ſecundo a certamine finito die, Lunam viceſimam fuiſſe Julii XVII; quaſi tertio, ſecundove potius, quam quarto, vel quinto evenire hæc oportuerit. Lucianus ait finita jam Olympica celebritate, Peregrinum diem de die trahentem demum certam in noctem condixiſſe. ὁ δὲ ἀνεβάλλετο νύκτα, ὡς πολυτελεστέραν ἐπιδείξαιτο τὴν καῦσιν. nec certum definit diem, aut noctem. Præterea cur contra veteris inſtitutum alio tempore, quam plenilunio, Agon Olympicus peractus a Scaligero ponitur? Nam ſi XVII. die Julii Luna XX. fuit, ipſa die XV, qua certamina commiſſa ſunt, erat XVIII. Luna; quod aliquando factum eſſe auctore nullo probatur. Puduit hujus hallucinationis vel Scaligerianum ipſum Calviſium, qui Olympiadem illam CCXXXVI. Auguſti XII, non Julio celebratam in Chronico ſcripſit. Qui & ipſe nihilominus errat admodum, cum refert Peregrinum Chriſtianum eſſe factum Olympiade CCXIII, anno Chriſti LXXIII. in quo ἀναχρονισμός eſt centum propemodum annorum. Nam Peregrini mors incidit in Olympiadem CCXXXVI, & annum Chriſti CLXV. Vixit autem Peregrinus Herodis Attici tempore, ſub M. Aurelio Antonino; uti non obſcure Philoſtratus indicat lib. II. de vit. Soph. in Herode, & Lucianus ipſe in Peregrino. Quocirca tam Calviſius ipſe, quam alii Chronologi caſtigandi, qui Peregrini mortem tot annis ante vertunt.

CAPUT VIII.

Anni Juliani Athenienſium probabilis ordinatio. De Mæmacterione Attico Harpocrationis locus illuſtratur.

DEPREHENSO, ac refutato Scaligeri errore, tradamus jam illa, quæ de Juliano Athenienſium anno comperire potuimus. In Animadverſionibus ad Epiphanium, ubi illa jam omnia tractata ſunt, declaravimus ex Epiphanio, poſt editionem Julianam, Athenienſes ſine dubio annum ipſum a Romanis accepiſſe. Id quo tempore potiſſimum acciderit, non liquet. Accidiſſe quidem ex Epiphanio deducitur. Hic enim in Hær. LI. num. XXIV. Chriſtum natum eſſe narrat Januarii VI, Mæmacterionis XI, ſecundum Athenienſes. Et paullo poſt baptizatum eſſe Metagitnionis XII, Novembris VIII. Ergo Metagitnion cœpit Novemb. II. Ab hoc die ad ultimum Dec. dies ſunt LX, menſes Attici duo. Proinde tricenariis, & ſixis menſibus uſi ſunt Athenienſes ad eam, ut conjicimus, formam, qua præter civilem, & lunarem annum, arcanum alterum ſervabant, Ægyptiorum more tricenariis menſibus, atque appendicibus V. deſcriptum. Hæc prima mutatio, qua annus ex recondito civilis eſt factus. Altera in menſibus eſt facta. Nam Hecatombæon, qui ſolſtitialis antea fuerat, in Octobrem eſt trajectus, ejuſque die III. iniit. Atque hic idem Epiphanii locus indicat, quod adverſus Scaligerum lib. I. demonſtravimus, Mæmacterionem quartum apud Athenienſes ordinem tenere. Si enim Metagitnion Novembrem occupat, utique proximus ante ipſum Hecatombæon Octobri reſpondet; Boedromion Septembri; Mæmacterion Januario. Cum hac menſium deſcriptione, quatenus Mæmacterion Januario tribuitur, conſentit Suidas; tametſi Harpocrationem ſecutus quintum menſem appellat Mæmacterionem, non quartum: Μαιμακτηριὼν ὁ πέμπτος μὴν παρ᾽ Ἀθηναίοις, ὁ Ἰανουάριος· ὠνομάσθη δὲ ἀπὸ Διὸς μαιμάκτου, μαιμάκτης δ᾽ ἐστὶν ὁ ἐνθουσιαστικὸς, καὶ ταρακτικός. Ἄρχεται δὲ χειμῶνος ὁ μὴν οὗτος, ἐν αὐτῷ τῷ μηνὶ, ὁ ἀὴρ ταράττεται. *Mæmacterion quintus menſis apud Athenienſes, qui Januario reſpondet. Sic autem appellatus eſt a Jove Mæmacte; id eſt impetuoſo, & turbulento. Porro cum hoc menſe hiems ineat; aer in eo turbatur.* * Quæ totidem verbis apud Harpocrationem leguntur præter Januarii nomen. Sane quod eo menſe hiemem inchoari dicit, ideoque Mæmacterionem a turbida cœli tempeſtate nominari, credibile eſt verba illa ad eum ordinem ſpectare menſium, qui in anno ſixo ac Juliano extitit; adeoque Harpocrationem temere ac promiſcue recentiorem ſitum menſium Atticorum confudiſſe cum veteri; quod Suidas perſpicue commiſit. Nam alibi Πυανεψιῶνα ſcribit eſſe Δεκέμβριον, & Γαμηλιῶνα Ἰανουάριον. Nec non Ulpianus Demoſthenis interpres,

---

* Crediderim hæc ita ordinanda. Hecatombæon iniit Octob. III. apud Athenienſes. Mæmacterion Januarii I. & reſpondebat Tybi, ſive menſi quinto Alexandrino. Harpocration fuit Alexandrinus. Ideo dixit eſſe πέμπτον μῆνα. Ita plerique dum menſes Julianos Atticos nominibus indigitant, reſpiciunt ad noſtrum ordinem. *Dion. Petavius.*

pres, qui in iſtis appellationibus fluctuat. Quocirca manifeſtum eſt ex Epiphanii potiſſimum auctoritate, poſtquam Julianum annum Athenienſes adſciverunt, trajectum Hecatombæonem in Octobrem, ibidemque principio caput anni defixum. Quod ſi Mæmacterion quintus ordine menſis aliquando fuit; tum Scirrhophorion princeps eſſe cœperit. Cujus initium, quamdiu principatus penes Hecatombæonem in Octobri fuit, idem fuiſſe ſuſpicio eſt, quod Alexandrini Thoth fixi in Auguſti XXIX. Nam ſi, ut Epiphanius indicat, Metagitnion Novembr. II. die cœpit, Hecatombæon Octobris III. Julii, epagomenæ Sept. XXVIII, Scirrhophorion Auguſti XXIX. Poſtea annum a Septembri ordiri placuit, & epagomenis in Auguſti XXIX. trajectis, neomenia Scirrhophorionis III. Sept. hæſit, atque ordinem duxit. Hæc quandonam ſingillatim inſtituta ſint, ac quibus de cauſſis immutata, neſcimus. Nam nec utrum ad illum modum tractata ſint ſcimus; atque hæc omnia conjectando, ac divinando potius, quam affirmando proponimus.

CAPUT IX.

De anno Samaritanorum Juliano elenchus Scaligeri.

Scaliger. Pag. 228. SAMARITANORUM computum, quem ab iis ſe acce-piſſe prodidit, in libro VII. deſcripſit. In eo nihil ſe propemodum diſpicere fatetur, neque ratiocinia, ſive ψηφισμοὺς lunares, qui ibidem concepti ſunt intelligere; ac poſtremo divinationes ſuas interponit, quarum nonnullas in ſecundo libro, ubi & computus iſte tractatur, refellimus. Illud inter cetera poſuimus; non videri menſes Judaicos, quos Samaritani intexuerunt, eſſe ſolares; eo quod XIII. iſtic menſes numerantur, & Adar aliter extra ordinem ponitur, quod lunari anno ſoli congruit, non Juliano. Ad hæc Julianos menſes haud ſcio an Samaritani iſti in eo computo, quem miſiſſe dicuntur, adhibuerint. Certe in eo, quem in libro VII. deſcripſit, non comparent; ut hæc appendix Scaligerianæ conjecturæ videri poſſit. Cetera ex libro ſecundo repete. Hoc vero capite cogitandum, quonam argumento politicum Samaritanorum annum dicat eſſe Julianum; arcanum vero lunarem. Nihil enim adfert, quod ei divinationi ſuffragetur. Contrarium autem ex Judæorum exemplo colligi poteſt; quorum popularis, id eſt ipſorum domeſticus annus, eſt lunaris; cum interim ſolarem, ac Julianum annum eorum, apud quos degunt, populorum nihilominus adjungant. Ita Samaritanos veriſimilius eſt lunari anno velut proprio uti, cum ſolum ſuper Julianum ad illam accommodent. Sed de ea re certi nihil expiſcari licet; quemadmodum neque Scaliger explorati quidquam habere potuit, & ignorationem ſuam ingenue faſſus eſt, quod in ceteris facere debuit, quæ cum longe, quam Samaritana iſta, incertiora ſint, ab illo tamen magna cum fiducia velut indubitata ponuntur.

CAPUT X.

De anno ſolari Arabum Damaſcenorum, & Hagarenorum.

Scaliger. pag. 226. Animadver. Epip. pag 135 & 138. ARABES Simplicii, & Epiphanii temporibus fatetur hoc in libro Scaliger Julianum annum obſervaſſe, cum tricenarios menſes haberent. Quod quidem ad Epiphanium adnotavimus in Animadverſionibus. Nam in Alogorum hæreſi N. XXIV. neomeniam Angalthabaith in Octobris XVIII. incidiſſe, docet Epiphanius; neomeniam vero Aleon Decembris XVII. intervallum dierum LX. Ii ſunt menſes duo tricenarii. Quare probabile eſt Arabum civiles menſes æquabiles fuiſſe per illa tempora. Quod ſi a verno tempore, uti Simplicius affirmat, id eſt ab æquinoctio, annum inchoarint Arabes & Ægyptii, caput anni fuit Epiphanii ſæculo in XXII. Martii; a quo die ad XVII. Octob. dies ſunt CCX: qui ſunt menſes VII. tricenarii. Quare Angalthabaith menſis eſt octavus, Aleon decimus. Simplicii verba ſunt in Comment. ad librum V. φυσ. ἀκροασ. Ἀρχὰς δ' ἡμεῖς ποιεῖσθαι ἀρχὰς ἐνιαυτοῦ μὲν περὶ θερινὰς τροπάς, ὡς Ἀθηναῖοι: ἢ περὶ μετοπωρινὰς, ὡς οἱ περὶ τὴν νῦν καλουμένην Ἀσίαν: ἢ περὶ χειμερινὰς, ὡς Ῥωμαῖοι: ἢ περὶ ἐαρινὰς, ὡς Ἄραβες, καὶ Δαμασκηνοί. *Quæ vero nos anni principia conſtituimus, utputa circa ſolſtitium æſtivum, ut Athenienſes; aut circa æquinoctium autumnale, ut Aſiani; aut circa ſolſtitium brumale, ut Romani; aut circa vernum æquinoctium, ut Arabes, & Damaſceni.* Quamobrem ex Epiphanio concluditur, Arabum annum nequaquam lunarem illo ſaltem fuiſſe tempore, ſed æquabilem, ac ſolarem; quod de populari anno neceſſe eſt intelligi. Cum enim Epiphanius Natalis Dominici, & baptiſmi tempus, ac diem variis populorum menſibus conſignat, civiles utique menſes, non arcanos commemorat; ut ex reliquorum comparatione conſtat. Hoc autem ſi verum eſt; ſi popularis Arabum annus Epiphanii ſæculo Julianus, non lunaris extitit, multum hallucinatus eſt Scaliger; qui in libro II, & in Iſag. Can. Arabes periodo Hagarena civiliter uſos eſſe confirmat, annoque lunari, ut ibidem plenius diſputavimus. Quamquam alibi mutata ſententia lunarem quidem annum πολιτικῶς uſurpaſſe putat; ſed retextum, ac periodi lege ſolutum, ut lib. II. Iſag. Canon. cap. IX. *Et ſane videtur*, inquit, *ipſe emboliſmus* (anni videlicet deſultorii, & Hagareni periodici) *apud peritiores fuiſſe, annus autem retextus apud vulgus remanſiſſe*. Quod deinceps uſque ad annos Hegiræ, & ad hanc diem obſervari cenſet illo capite. Si annus lunaris, ſive periodicus, ſive ſolutus Arabum popularis fuit; non utique Julianus eſſe potuit. Quare alterutrum falſum eſt: vel quod hoc loco definit, Julianum annum ab Arabibus receptum, idque Caii Cæſaris edicto, quo nationes omnes orientales illam anni formam amplexas eſſe ſcribit in libro quinto: vel quod in Iſagogicis Canonibus loco citato traditur; annum civilem Arabum Damaſcenorum, & Hagarenorum fuiſſe lunarem. pag. 485. Propterea pag. 235. Iſag. Canon. ex Epiphanii eodem illo loco, non omnes, ſed quosdam Arabas dumtaxat anno mero Juliano uſos eſſe ſcribit. Hic autem infinite de univerſo Arabum genere loquitur. Probabilius eſt Epiphanii ſæculo Arabas, & Hagarenos, ac Damaſcenos civilem annum habuiſſe Julianum. Nam de alio, quam civili anno non loquitur Epiphanius; ac proinde poſterior illa ſententia, quæ eſt in Iſag. Can. priori deterior eſt. Quamvis ne in libris quidem de emendatione temporum conſtat ſibi. Nam alibi civilem annum Julianum fuiſſe non obſcure ſignificat; alibi lunarem, & periodicum, aut etiam ſolutum, ut nos pluribus lib. II. diſſeruimus.

CAPUT XI.

De anno Judæorum ſolari Scaligeri doctrina.

DUPLICI anno utuntur Judæi, lunari & ſolari. I.
Ante exodum non eſt dubium quin Judæorum dies intercalatitius eo loco infereretur, quo & menſis lunaris emboliſmus, nempe ante Tiſri. Deinde, vero menſe pro capite anni ſumpto, traductum biſſextum in veris tempus.

Poſtquam autem anni formam, & periodum lunarem a Seleucidis acceperunt, nihil mutatum eſt in ratione anni ſolaris. Nam biſſextum eorum inſerebatur inter I, & II. Aprilis, quæ erat tekupha Niſan. Poſtea accepta Juliana forma biſſextum cœptum intercalari inter XXV, & XXVI. Martii, quæ ratio apud eos hactenus obtinuit. II.

Et quia a XXV. Martii ad II. Aprilis, quæ erat ſedes prica biſſexti, ſuperſunt dies VII, propterea totidem dies hodie eximuntur ad tekupham Niſan inveſtigandam; quemadmodum tredecim detrahunt, quoties inveſtigatur tekupha Tiſri. III.

Temporibus Moſis tekupha unica dicebatur punctum interjectum inter finem anni antecedentis, & caput ſuccedentis, idque in autumno. IV.

Elenchus Scaligerianæ doctrinæ.

QUAM multa, quamque abſurda de Judæorum anno Scaliger ediderit, ſatis liquet ex iis, quæ adverſus ſecundi libri doctrinam de anno illo diſputavimus. Hoc in capite non leviora ſunt argumenta temerariæ divinationis. Ante exodum in primis biſſextum intercalatum eſſe ante Tiſri ſtatuit. Itaque diu ante Julii

Cæſaris

Cæſaris Edictum Judæi Julianum biſſextum amplexi ſunt.
Pag. 485. Et tamen libri v, cap. de primo Mubarram; *Edicto Cai Cæſaris de anni reformatione emiſſo, omnes fere orientales nationes formam anni amplexas eſſe* dicit. Verum ſac Judæos ſolos excipi: certe fieri id ratione nulla poteſt; ut Julianam formam, & biſſextum ante Exodum obſervaverint,
Pag. 128. ſi vera ſunt quæ libro III. cap. de anno Abrahameo leguntur: Nempe annum Hebræorum per illa tempora Ægyptiaci, vel Chaldaici ſimilem fuiſſe, in quo Neomenia poſt annos IV. uno die retrocederet, donec poſt CXX. annos, triginta collectis anteceſſionis diebus, per unius menſis intercalationem in priſtinam Epocham reſtitueretur. quo in anni genere biſſextilis nullus eſt. Itaque in hoc capite libri quarti quid in tertio ſcripſiſſet oblitus eſt Scaliger. Ambo enim invicem adverſantur. Neutrum tamen cum rei veritate congruit. Nam alterum illud ſuo loco refutatum eſt, de anno Hebræorum Ægyptiaco, vel Chaldaico. Alterum, quo biſſextum a Judæis veteribus uſurpatum fingit, neque cum priore conſiſtere poteſt; neque probatione aliqua ſuadetur. quemadmodum & quod ſequitur gratis affirmat; poſt vernam Epocham receptam, biſſextum ab Autumno in veris tempus eſſe translatum.

II. Nam quod Judæi Calippicam formam admiſerint umquam, vel Seleucidarum tempore, uti & Seleucidæ, ac Macedones ipſi, quantumvis id ſibi, ac Chronologis pleriſque perſuaſerit; hoc vero frivolum eſſe in libro ſecundo, quantum ſatis erat oſtendimus. Qua ex diſputatione peræque diligens lector iſtud auferet, Epochas illas Niſan, ac Tiſri, nec non Tekupharum cardines in Aprilis II, & Octobris VII. conſtitui ſine judicio ullo, conjecturaque perlevi, quam firmiſſimis rationum ponderibus obtrivimus.

III. In eodem capite commentum illud diſcuſſimus de cauſſa ſubtrahendorum XII. dierum cum horis 20, 204, ad Autumnalem Tekupham adipiſcendam; ſeptem vero dierum cum horis 9, 642, ad vernam obtinendam. Falſam enim & Judæorum placitis contrariam aſfinxit ipſis, quam & hoc capite ſumpſit; videlicet quod priſca biſſexti ſedes, ac Tekupha ſub Aprilis II, diem olim defixa fuerat; indeque poſtea ad XXV. Martii traducta, idcirco priſtina ex Epocha VII. dies eximi. Sed aliter Hebræos ipſos ſentire, aliamque detractionis hujus adſerre cauſſam, ex eorum ſcriptis indicavimus. Vide quæ capite illo de Samuelis Tekupha diximus, ne bis eadem repetamus.

Ad extremum unicam Moſis tempore fuiſſe Tekupham, quod hoc loco ſenſiſſe video Scaligerum, contrarium eſt ei, quod in Iſag. Can. pag. 257, declarat his verbis. *Idem faciunt & Judæi in ſuis Tekuphis, quibus hodie nihil eſt vetuſtius in ea gente. Ante legem enim illis earum uſus erat. Adeo in omnibus Orientis gentibus, etiam Ægyptiis ipſis, conſenſus iſte obtinuit annum a quadrantibus, non ab eadem hora auſpicandi.* Quatuor igitur Tekuphæ, ſive cardines, quibus anni quadrantes inter ſe committuntur, etiam Moſe ipſo vetuſtiores ſunt. Non igitur unica ſolum Moſis Tekupha Moſis ætate fuit; quod poſterius eſt certiſſimum. Non enim hebetes adeo fuerunt Patriarchæ veteres, ut quatuor anni tempeſtatum, earumque varietatis, & ab una in alteram tranſitus ſenſum nullum caperent. Eſt autem nihil aliud Tekupha, quam quadrans anni, ſive punctum, quo quadrantes duo copulantur. Quare cum ab orbe condito perpetua tempeſtatum, & quadrantum viciſſitudo fuerit, qui eorum notitia caruiſſe priſcos exiſtimet, ratione ipſe, ſenſuque communi careat neceſſe eſt. Nam quod in lib. Geneſeos, & Exodi, aliiſque Moſaicis, & libris Regum unius tantum cardinis, nempe exitus anni mentio fit; non ideo ſequitur unum dumtaxat obſervatum eſſe cardinem: nec eſt in argumentatione iſta, quam alibi Scaliger inculcat, veſtigium ullum rationis ac judicii.

CAPUT XII.

De anno cœleſti, & Parapegmate Attico: ac primum quid ſit annus cœleſtis.

CŒLESTEM annum appellamus eum, qui ad medium Solis motum, non modo ſecundum ſe totum, ſed etiam ſecundum partes adæquatus eſt. Nam Julianus annus XI. ſcrupulis diminutus Solaris eſt quidem, & menſura illius annui circuitus; ſed ex partibus componitur nequaquam Solaribus. Quippe ſinguli menſes ſingulis τῶ δωδεκατημορίῳ partibus minime reſpondent. Quamobrem aliud eſt anni genus, quod cœleſte nominatur, cujus menſes duodecim totidem diebus ſinguli conſtant, quot in unoquoque ſigno, ac ζωδίῳ Sol moratur. Norunt enim Aſtronomiæ Tyrones Signiferum orbem a Sole non eadem celeritate percurri; ſed in quibuſdam ſignis intendere curſum, in aliis remittere. Quo enim ad Apogæum propius accedit, & a terra longius diſtat, eo tardiore motu cietur, ac longiore ſpatio vicina puncto illi ſigna decurrit. Contra vero circa Perigæum celerius agitur, ac tarditatem priorem motus ſui rapiditate compenſat. Hinc Borealem ſigniferi partem ab Ariete ad Virginem ſol medio motu diebus abſolvit CLXXXVII. fere: Auſtralem vero a Libra ad Piſces diebus CLXXVIII. cum quadrante propemodum. Qua ex obſervatione nova menſium oritur deſcriptio inæquabili dierum numero conſtantium, ut anomaliæ Solis reſpondeant. Quam quidem cœleſtis anni, menſiumque rationem in calce libri ſui Geminus exponit; additque ſignorum in diebus ſingulis ortus, & occaſus, cum ἐπισημασίαι, hoc eſt tempeſtatum præſagiis, ex veterum Aſtrologorum monimentis; quod Parapegma græce dicitur. In eo menſis quilibet ab eo menſe incipit, quo Sol unumquodque ſegmentum ingreditur. Ex eo Gemini Parapegmate Scaliger Atticum ſuum Parapegma delineavit; in quo præter illa, quæ ex Gemino ſumpſit, menſes lunares, quos νουμηνίας vocat, adjecit, prout in Calippica Periodo lib. II, diſpoſiti ſunt: nec non Julianos dies, quibus cœleſtium menſium Neomeniæ competunt. In quibus omnibus difficile eſt aſſequi, quantum nugarum, hallucinationum, abſurditatum denique cumularit. Quidquid enim ad ea, quæ ex Gemino mutuatus erat, adjunxit, ementitum eſt, ac frivolum. quod in ſequentibus explicabitur. Sed in primis exponenda illius doctrina videtur.

CAPUT XIII.

Parapegmatis Attici Scaligeriana deſcriptio.

VETERES illos Aſtronomos arbitratur Scaliger Parapegmata ſingula nationibus publicaſſe ſuis. quorum imitatione novum quoddam exponit Atticum; in quo primum cœleſtes menſes deſcripti ſunt ad eam formam, quam ſupra propoſuimus. Tum per totum menſium contextum implicatæ ſunt Neomeniæ νουμηνίας lunares, quæ ſuis quæque diebus appoſitæ ſunt. Eædem ex Calippica Periodo deſumptæ ſunt; quam Athenienſes obſervaſſe libro II. docuerat. Exempli cauſſa; primus dies Carcinonis, quo Sol Cancrum ingrediebatur ætate Calippi, fuit v. Kal. Julii, ſive XXVII. Junii. Quo die Scirrophorion ſecundus inibat in anno XI, & LXXVIII. Periodi Calippicæ. Ideo ad primum diem Καρκινῶνος adſcripſit; Σκιῤῥοφοριῶν ἱσταμένου ΙΑ', & ΚΗ'. atque ita diebus in reliquis. Propter hæc Tabulam ſubjicit alteram, in qua Neomenias νουμηνίας Calippicas Julianis menſibus illigavit. Quæ eo pertinet, ut invento die Neomeniæ in Juliano menſe, inveſtigemus quoto die popularis, atque æquabilis menſis convenerit. Popularis autem menſis Neomenia ex Tabula Neomeniarum Atticarum peti debet, quæ lib. I. deſcribitur. Hoc enim utrumque continebant Parapegmata illa priſcorum, ut in altera parte cœleſtis anni menſes per Zodiaci ſegmenta diſtinctos cum Neomeniis νουμηνίας oſtenderent; in altera civiles menſes, & Epochas Neomeniarum νουμηνίας. Pag. 232.

His ſummatim methodus Scaligeriana comprehenditur. Cetera ex eorum refutatione planiora reddentur.

Parapegmatis Attici conſtructio refellitur.

HÆC Parapegmatis Attici conformatio ex omnium errorum, divinationum, hallucinationumque fæce, ac colluvie naſcitur, quam in primo, ac ſecundo libro diluimus. Huc illa portenta confluxerunt Attici anni, Atticæque Periodi, menſium νουμηνίας, & popularium, præter alia ludibria Calippicæ Periodi, ac menſium ſitus, Epocharumque Julianis in diebus. quæ

nos

Digitized by Google

nos omnia diligentiſſime hactenus excuſſimus, & abſurdiſſimæ vanitatis convicimus. Quo minus neceſſarium videtur in eamdem diſputationem incurrere. Verum quoniam Parapegmatis illius contextu ſe magnopere vendicavit, ut *in eo laborem certare cum induſtria* diceret, tum in eam prædicationem erumperet: *Quid elegantius hac methodo? quid ſuavius cognitione harum rerum?* volo ejuſdem veſtigiis preſſius inſiſtere, ut hanc ipſam deſcriptionem, qua ſibi tantum placuit, vaniſſimam fuiſſe, ac judicio omni caruiſſe, æqui, & iniqui omnes intelligant.

Primus & per totam Scaligeri diſciplinam diffuſus error in annorum, menſiumque diſcrimine poſitus eſt: quorum aliquos eſſe populares, ac tricenarios, alios lunares exiſtimat, quod in lib. I, ac II, refellimus. Nullus enim annus, menſiſve πρυτανείας appellatus eſt, ſed πρυτανεία, nihil erat aliud, quam functionis cujuſque tempus, quo Tribus ſingulæ juriſdictionem exercebant. Id erat dierum fere xxxv. quod ſpatium quovis genere menſium amplius eſt. Itaque friget illud commentum de menſibus πρυτανείας a popularibus diverſis. Nam & annus ille popularis ex diebus cccLx. cum ἀνόχῳ biduo, multis modis refutatus eſt in primo libro. Deinde quod ad lunares, & ἰσοδυνάμους iſtos πρυτανείας menſes attinet, fingit illud, quod nullo modo concedimus, lunares Athenienſium menſes, quibus civilium adminiſtrationum tempora partiti ſunt, ex Calippica Periodo deſumptos fuiſſe. Perperam, ac falſo. Etenim Periodus iſta penes ſolus Aſtronomos fuit. Athenienſes vero, Græcique ceteri, qui lunarem annum adoptarunt, per Octaeteridas intervalla digeſſerunt, quamvis illas ad Calippicam ſolaris, ac lunaris anni quantitatem emendare potuerunt. Sed ſi id factum eſt, nonniſi ſero, ac poſt Alexandri tempora contigit. Menſium quidem ordo, & emboliſmorum diſpoſitio, ac reliqua fere omnia longe alterius rationis erant in civilibus Octaeteridibus, quam in Periodo Calippica, ut ex Gemino libro. I. ac II. docuimus. Quamobrem ut hoc Parapegma, & hanc menſium ordinationem veram, ac ſolidam fuiſſe, non fictam velimus, nequaquam ante tempus Alexandri magni, hoc eſt ante Calippicæ Periodi, & hujus inventi publicationem uſurpari potuit ad anteriora vero tempora, & antiquiorum Scriptorum hiſtorias, quibus illuſtriores Græciæ res maxime continentur, nihil nos adjuvat. Itaque quis eſt ille tantus Parapegmatis fructus, cum ad citeriora Græcorum tempora dumtaxat pertineat? Nam ante Calippum diverſa menſium diſpoſitio, ac Parapegmatis eſſe debuit. Ut enim cetera taceam, Epocha menſium, annorumque non eadem olim extitit. Hactenus quippe lunaris anni cardo, ut & popularis, auctore Scaligero, ad VIII. Julii diem adhæſerat, in quo octava pars Cancri Iphiti ſæculo verſabatur: neque hunc ipſum diem Neomenia Hecatombæonis tam lunaris, quam popularis antevertit, donec Calippus, & ante hunc Meton, ſolſtitium annique cardinem in XXVII. Junii contulit; quod deinceps Athenienſes ſecuti, numquam ante XXVIII. Junii Neomeniam Hecatombæonis indixerunt. Ita Scaliger. Ex quo in annis conſequentibus diverſa ratio fuit, atque antea, cum anni cardo in VIII. Julii conſtiterat, ac proinde Parapegma, ſi ad ſuperiorem ætatem extenditur, plane eſt inutile: quippe quod eam formam exhibet, quæ florentis Græciæ rebus longe poſterior eſt.

Hæc adverſus Parapegmatis uſum, ſi ejuſmodi fuiſſe quandoque fateamur, poſſunt objici. Sed procul dubio commentitium eſt, & ex diſſidentibus, ac contrariis rebus ineptiſſime conflatum. Quare infinita ſunt argumenta, quæ illius compoſitionem falſam eſſe perſuadeant. Ex quibus nonnulla proferam, præter ea, quæ de anno populari initio propoſita ſunt. Atque ut a cardine ipſo menſium ordiar, quis illud abſurdum eſſe non videt, anni popularis aliam Epocham fuiſſe, quam lunaris? Nec eo dico, quod civilis alius annus, quam lunaris non fuerit. Detur enim hoc interim Scaligero, ambos illos genere fuiſſe diſtinctos. Illud certe non temere pronunciandum fuit, anni popularis cardinem in VIII. Julii conſtitiſſe. Cur enim id aſſerit? Nempe quod ſolſtitium in VIII. parte Cancri fieri putabatur, quæ tum in illam diem incidebat, quando Olympiades natæ ſunt. Atqui Meton, & Calippus ſolſtitium poſtea in XXVII. Junii committi docuerunt. Unde & anni lunaris Epocha poſtridie, hoc eſt XXVIII. Julii collocata fuit. Cur ergo non & popularis eſt Epocha traducta? Quid attinebat Hecatombæonem lunarem XXVIII. Julii, popularem non niſi IX. Julii tanto poſt incipere? Conferrent ſaltem in Julii IV. diem anni ſui cardinem Athenienſes, hoc eſt in VIII. Cancri partem; quando ejus ingreſſum XXVII. Junii contingere a Metone, & Calippo didicerant. In VIII. quidem Julii retentum fuiſſe, nihil eſt præter Scaligeri confidentiam, & ἄλογον decretum, quod cuiquam prudenti ſuadeat. Quid ſi vero neget aliquis, quod idem ille velut certum uſurpat; ſolſtitium a Calippo in XXVII. Junii, hoc eſt eodem, qui a Metone præfixus erat, die manſiſſe? Nam nullo ex auctore conſtat Calippum Metonis obſervatione contentum fuiſſe, eumdemque ſtatuiſſe diem, non autem privatim & ipſum novam obſervationem inſtituiſſe. Porro quoniam ex Ptolemæo certum Lib.III. ſit Metonem, & Euctemonem anno Nabonaſſari cccxvi. Phamenoth XXI, mane ſolſtitium deprehendiſſe, quod tempus incidit in annum Periodi Julianæ 4282, Junii XXVII. mane, cum centum annis poſtea Calippus Periodum ſuam inſtituerit, ſolſtitium ab eo tunc obſervari potuit in Julii XXVI, propter diei anius προήγησιν ſolarem.

Accedant modo cetera, quæ in anno lunari Attico, & in menſium ſitu male a Scaligero conſtituta, a nobis ſecundo libro confutata ſunt. Quorum illud primum eſt, Hecatombæonem lunarem numquam ante ſolarem cardinem, ſive Julii XXVII. iniiſſe. Quod exemplis aliquot e Ptolemæo, atque aliis auctoribus deſumptis falſum eſſe demonſtravimus. Nam plerumque Neomenia primi menſis lunaris ſolſtitium antevertebat. Deinde Scirrophorion nequaquam, ut Scaligero videtur, apud Atticos embolimus fuit; ſed Poſideon. Denique Mæmacterion Pyanepſione prior, non, ut Scaliger exiſtimat, poſterior fuit. Quare tot in Atticum illud Parapegma congeſti opinionum errores, præter id, quod caput eſt anni ac Periodi totius, & a Scaligero peſſime definitur, non modo ſuſpectam illius eſſe fidem, ſed nullam prorſus evincunt.

CAPUT XIV.

Parapegmatis uſus exemplis aliquot a Scaligero comprobatus excutitur.

METHODUM Attici Parapegmatis uno, vel altero exemplo Scaliger expertus eſt: in quibus quot ſyllabæ ſunt, tot ſunt hallucinationes. Volo, inquit ille, ſcire cui menſi populari, & quotæ menſis congruat Neomenia Memacterionis πρυτανείας, quæ ad primum diem Scorpionis notatur in anno LV, & LXXIV. Periodi Calippicæ A. D. VI. Kal. Novembris. Quoniam igitur primus annus Periodi Calippicæ incidit in XXVIII. deſinentem Periodi Atticæ: ergo LV. Periodi Calippicæ erit VII. Periodi Atticæ Politicæ. In tabula Neomeniarum Atticarum lib. I. e regione ſeptimi anni, ſub titulo Πυανεψιῶνος habes XVI. Octobris Epocham Neomeniæ Pyanepſionis popularis; a qua XXVII. Octob. in qua cœpit Neomenia Prytanias, eſt XII. menſis civilis. Proinde XII. menſis Pyanepſionis popularis fuit Neomenia Pyanepſionis Prytanias. Dices igitur νουμηνίας Πυανεψιῶνος πρυτανείας cœpiſſe τῇ δεκάτῃ ἐπὶ δεκάτῃ πρυτανείᾳ τοῦ Πυανεψιῶνος. Hæc ille. Demus, quod eſt falſiſſimum, alium annum, menſemque πρυτανείας, alium lunarem extitiſſe; certe Periodi Atticæ cum Calippica comparatio illa vana eſt, & abſurda. Primum quia nulla in rerum natura Periodus umquam fuit Attica. deinde quia licet aliquando fuerit, falſum eſt annum XXVIII. Atticæ deſinentem, eſſe primum ineuntem Calippicæ. Nititur enim Periodorum ratio illa Plutarcheo teſtimonio, quod libro primo diſcuſſum eſt. Vide quæ illic tractata ſunt. Tertio cum de Neomenia Mæmacterionis agatur, eaque in tabulis inveſtiganda ſit, ipſe ad Pyanepſionis Neomeniam delapſus eſt. Verum eſto id imprudentiæ. Nam revera ſecundum Scaligerianam menſium ordinationem Mæmacterion eſt, non Pyanepſion menſis ille, cujus Neomenia XXVII. Octob. incidit. Idem tamen erratum in exemplo ſequenti commiſſum eſt. Nam pro Mæmacterione an. LXXIV, Pyanepſionem poſuit.

• *Sed nobilius*, inquit, *Exemplum adferamus. Libro primo notavimus decretum Athenienſium in gratiam Hyrcani Judæorum Ethnarchæ ſcriptum fuiſſe 26. die Panemi Macedonici, undecima Munychionis Calippici. Præterea Periodum Macedonicam eamdem fuiſſe cum Olympica. Erat in anno*

Iphiti

Iphiti 714. & proinde xxx. *periodi decimæ Olympicæ. Erat præterea annus* xi. *quartæ periodi Olympicæ. In tabula neomeniarum Olympicarum e regione anni* XL. *ſub titulo Munychionis, in communi angulo habes* ix. *Aprilis. Itaque* ix. *Apr. fuit neomenia Munychionis Calippici prytanei. Si* xi. *Munychionis incidit in* xxvi. *Panemi popularis: ergo neomenia Munychionis incidit in* xvi. *menſis popularis; & proinde* ix. *Aprilis fuit* xvi. *menſis popularis, & conſequenter* xxv. *Martii fuit neomenia ipſius menſis popularis. In lib. I. in tabula neomeniarum Atticarum, e regione* xxx. *anni neomenia Elaphebolionis incidit in* xxv. *Martii, qui conveniebat tunc in Panemum Macedonicum. Quare quod poſitum fuit, demonſtratum eſt.* Hæc Scaliger, quæ nos propterea deſcripſimus, quod in eis abſurda multa ſint, ut niſi hæc ab illo dicta eſſe conſtaret, vix in hominem cadere poſſe videantur.

Decretum illud in Hyrcani gratiam editum eſſe anno Iphiti 714. qui eſt cardo ratiocinationis iſtius, falſum eſſe probant ea, quæ lib. I. ubi de Macedonica periodo dictum eſt, attulimus. Nam & Joſephus hallucinatus eſt, dum pſephiſma, quod ab Hyrcano majore impetratum eſt, minori tribuit, & quamvis revera in poſterioris Hyrcani gratiam eſſet editum, liquet nonum illius annum, quo pſephiſma illud putat eſſe ſcriptum, convenire in annum exeuntem Iphiti 715. Quo poſito, argumenti vis omnis perit. Deinde Munychionem Calippicum fuiſſe, nihil eſt quod ſuadeat. Neque enim Calippica periodus uſu populari ſancita fuit; neque decreti ſubſcriptio menſem ullum πρυτανικὸν exprimit a populari diverſum. Nam πρυτανικὸν menſem aliquem exſtitiſſe lib. II. negavimus. Sed mirificum eſt, quod annum ipſum Iphiti 714. dicit eſſe xxx. periodi Olympicæ. Etenim lib. v. huic aſſertioni contradicit. Quippe Calippum arbitratur eo anno, quo Alexandri pag. 279. victoria ad Gaugamela contigit, qui erat annus periodi Julianæ 4383. Iphiti CCCCXLVI. periodi ſextæ Olympicæ LXVI. tetraeteridos Olympicæ II. periodum Alexandream tam πρυτανικὴν, quam popularem inſtituiſſe. ſed popularem periodum in annum xix. vertentem diſtuliſſe, ut annus primus tetraeteridis novæ periodi concurreret cum anno primo tetraeteridis Olympicæ. Itaque anno periodi Julianæ 4402. Iphiti CCCCXLV. periodi ſeptimæ Olympicæ nono, tetraeteridis Olympicæ primo, iniit primus annus tetraeteridis primæ periodi Alexandreæ popularis Calippicæ, qua deinceps uſi ſunt Athenienſes. Unde anno illo Pontificis Hyrcani, quo decretum eſt emiſſum, fuiſſe dicit annum xxiii. periodi illius, quæ popularis Athenienſibus erat ſed pro xxiii. anno: ſcribendus eſt xxii. Eſt enim annus Iphiti 714. novæ illius periodi xxii. ut patet. Nam cœpit anno Iphiti 465. Ergo anno Iphiti 714. agebatur annus quartæ periodi xxii. non xxiii. Quapropter quidquid de xxx. anno periodi Olympicæ deducit Scaliger, hac poſteriori doctrina ſubvertitur; fuit enim periodi annus ille non xxx. ſed xxii. ac tetraeteridis annus ii, non iv. Siquidem Athenienſes nova illa periodo veterem retexuerunt, ac pro popularibus neomeniis, quæ anno xxviii. periodi Atticæ, qui in LXVI. Olympicæ cadebat, congruebant, neomenias uſurparunt anni primi. Unde anno 714. Iphiti periodi Atticæ xxii. Elaphebolionis neomenia xxiii. Martii, non xxv. competebat. Qua in re nova eſt oſcitantia; cum hic aſſerit Panemum Macedonicum eſſe Atpag. 46 ticum Elaphebolionem: at lib. I. ubi idem tractatur exemplum, Munychionem Atticum popularem cum Panemo componit; idque inſuper ex laterculo neomeniarum Atticarum oſtendit: in quo Munychino tetraetericus anno ſecunLib. I. do habet novilunium in die xvi. Elaphebolion autem die Emend. xvii. Proinde ſi, ut poſtulat Scaligeriana methodus, Elapag. 33 & 47 phebolionos die xvi. novilunium iniit; ſequetur illud, quod abſurdiſſimum eſt, poſt annos ſeptingentos, qui προήγησιν lunarem amplius bidui conficiunt, non modo nullam contigiſſe Lunæ anteceſſionem, ſive προήγησιν; ſed e contrario κατὰ μετάγησιν in conſequentia deſcendiſſe novilunia. Cum enim poſt annos ſeptingentos novilunium a xvi. popularis atque æquabilis menſis, quo die in anno II. tetraeteridos accidebat Iphiti ſæculo; ad xiv. tranſire debuerit, contra in xvii. prolabitur. Quod prodigium adverſus reliquam omnem Scaligeri doctrinam pugnat ex adverſo. Sed vide quæ ad eam rem diſputata ſunt libro i. ubi multa de emendatoris inconſtantia, ac verſatili methodo dicta ſunt, quæ hoc ipſo, quo de agimus, exemplo cumulari poſſunt. Tum ea quoque conſule, quæ in eodem primo libro ſuper illo ipſo Joſephi loco uberrime tractavimus.

CAPUT XV.

Reliqua Scaligeri hallucinationes aperiuntur.

POST Parapegmatis Attici declarationem, de quatuor anni cardinibus quædam falſo jactantur, quæ nos minime prætermittenda duximus. Primum illud obſervat, πρώτην κριοῦ Eudoxi eſſe ἕκτην κριοῦ Metonici, Euctemonici, & Calippici. Hujus rei cauſam hanc adfert, quod Eudoxus octaeteridem ſuam cum Parapegmate in Ægypto conſcripſerit. Ægyptii vero nullum aliud æquinoctium vernum hactenus norant, præter illud Nabonaſſari, quod incurrebat in xxviii. Martii. Hæc ſunt partim affirmata temere, partim ἀσύγκλωτα. Geminus in calce libri, ubi ſingula Zodiaci ſegmenta ſuis temporibus definit; unde & parapegma ſuum, & cœleſtium menſium deſcriptionem hauſit Scaliger; ſcribit primo die, quo Arietem Sol ingreditur, æquinoctium committi ſecundum Calippum: at ſecundum Eudoxum die ſexto. Similiter primo die ingreſſus in Capricornum aſſerit ſecundum Euctemonem, & Calippum, ſolſtitium fieri: ſecundum Eudoxum die quarto. Ex eo vero colligi non poteſt neomeniam Krionis Eudoxei, ſive diem, quod Sol primam Arietis punctum ſecundum illum ingreditur, eſſe ſextum Krionos Calippici, vel Metonici. Quis enim poſſe fieri non intelligit, ut idem Krionos principium, eumdemque diem, quo Sol Arietis partem primam ſubit, utrique ſtatuerint: ſed Calippus in parte ipſa prima æquinoctium committi putaverit; Eudoxus in ſexta? Sane fuit hoc veterum plerique perſuaſum: cardines anni in octava ſignorum parte fieri, cum ne in prima quidem adhuc contingerent. Illi igitur non πρώτῃ κριοῦ, ſed ὀγδόῃ, æquinoctium defixerant: neque recte dici poteſt πρώτην κριοῦ iſtorum fuiſſe ὀγδόην κριοῦ aliorum. Utriuſque eadem fuit πρώτη, & ὀγδόη κριοῦ, ſed æquinoctium alii ἐν τῇ πρώτῃ, alii ἐν ὀγδόῃ collocarunt. Idem & de Calippi, & Eudoxi Krione verum eſt arbitrari. Eudoxus in vi. parte Arietis τὴν ἰσημερίαν ἐαρινὴν committi voluit; in quarta Capricorni τροπὰς χειμερινάς. Veteres illi qui annum cœleſtem ita deſcripſerunt, ut ejus menſes ſignis cœleſtibus reſponderent, non eos alia ratione partiti ſunt, quam ut ſingulorum initia ad Solis in ſigna quælibet ingreſſus accommodarent. ſigna, inquam, octavæ ſphæræ, ſtellatique orbis. Neque enim alia tum agnoverant: necdum diſcrimen illud ortum erat Zodiaci duplicis, dupliciumque ſignorum; quod Hipparchus poſtea conſtituit. ſed nimirum cœleſtis cujuſque menſis exordium ab ingreſſu Solis in caput aſteriſmi repetebant: ac menſis ejuſdem alii primo die: alii quinto: alii ſexto, vel octavo committi cardinem aſſerebant. Qua de re alio loco fuſius dicetur. Hac ratione videri poteſt Anatolius in quartum κριοῦ diem vernum æquinoctium conferre, cum xxii. Martii quartum jam diem in Arietis ſegmento verſari Solem docet apud Euſebium. De quo vide accuratam diſquiſitionem in Animadverſionibus noſtris ad Epiphanium. Ratio vero quam reddit Scaliger, cur πρώτη κριοῦ Eudoxi ſit ἕκτη κριοῦ Calippici, plane ridicula pag. 196. eſt. Eudoxum in Ægypto ſuam octaeterida ſcripſiſſe falſum eſt, uti lib. II. cap. de octaeteride Eudoxi vidimus. Quid tum deinde? Ægyptii nullum aliud æquinoctium vernum norant, præter illud Nabonaſſari xxviii. Martii. Primum dubium eſt an Nabonaſſari ævo æquinoctium in xxviii. Martii conſtiterit. Nos enim ex Alphonſina anni modulatione æquinoctium medium in eo die ἀποκατάστασις fuiſſe fingimus, quaſi jam tum uſitatus annus ille fuerit. Porro nullæ obſervationes Mathematicæ ſunt, ex quibus de æquinoctii ſede per illa tempora capi conjectura poſſit, ut ex iis certa anni forma conſtituatur, ac προηγήσεως ἰσημερινῆς modus, qui illi ſæculo congruat. Ex Copernici quidem doctrina breviſſimus fere tum annus tropicus fuit, minimumque ſpatium annorum ad unius diei προήγησιν exigebat. Tum enim periodi anomaliæ ſecundus quadrans deſierat, & ad tertium perventum fuerat, ubi minima eſt anni tropici magnitudo, nempe dierum CCCLXV. hor. v, 41′, 55″. quæ Alphonſina minor eſt ſcrupulis 6′, 21″. Ideo annis circiter LXXXIV. unius diei anteceſſio colligitur. Etenim periodus anomaliæ præceſſionis æquinoctiorum, quæ annorum fere 1718. Ægyptiorum intervallo perficitur, iniit anno

circiter Julianæ periodi 2933. Proinde anno 3967. in quem primus incidit Nabonaſſari, agebatur periodi milleſimus triceſimus quartus, hoc eſt tertii quadrantis centeſimus ſeptuageſimus quintus.

Verum hæc ipſa periodus, & Copernici doctrina non ſatis firmiter conſtituta videtur, & ex recentioribus, accuratioribuſque Tychonis obſervationibus, ac regulis caſtiganda cenſetur: quod veterum illæ τηρήσεις, ut Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, quarum veritate, ac fide nititur, propter aut neglectum παραλλάξεων, aut refractionum ignoratum modum, a veris momentis, & epilogiſmis abhorreant. Quocirca de veris æquinoctiis, & ſolſtitiis, quæ antiquis illis ſæculis extiterunt, nihil tuto ex Copernicæis principiis, & anomaliæ periodo decerni poſſe Tychoniani ſtatuerunt. Quod ut verum ſit, nihilominus ad inquirenda civilia priſcorum æquinoctia, ſolſtitiaque multo eſt, quam recentior illa, & Tychoniana methodus aptior. Etenim qui nationum annos, ac tempora conſtituebant, ad figendos annorum ſuorum cardines, Mathematicorum, opinor, cujuſmodi tum eſſe poterant, obſervationes, ac reſponſa ſequebantur; hoc eſt in eam diem veris initium, ingreſſumque Solis in Arietem, aut in Cancrum, aliaſve τὰ δωδεκατημόρια partes conferebant, ut ibidem anni ſui epocham collocarent, in quo cardines illos committi ex Aſtronomicis obſervationibus didicerant. Cum igitur maxima doctrinæ Tychonianæ pars, qua tropici anni ratiocinia variantur, ab antiquis ignorata dicatur: velut ſunt refractiones, quas Aſtronomos veteres neſciiſſe Tycho pag. 144. docuit: enimvero citra refractiones, aliaque id genus, quæ poſterioribus inventis acceſſerunt, ſolares τροπὰς, annique cardines deſignarunt. Quare tametſi ad veros certoſque Solis motus & æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum cœleſtia momenta deſcribenda Tychoniani Canones exactiores eſſe videantur; nihilominus, uti dixi, veterum ad captum, & ſententiam, atque adeo civiles ad illorum temporum cardines explorandos; Copernicea methodus antecellit. Non enim Chronologi, ac temporum doctoris intereſt ſcire, quodnam Iphiti, verbi cauſſa, & Nabonaſſari ſæculo verum, & ἀκριβὲς æquinoctium, aut ſolſtitium fuerit: ſed quod ex illa, quæ tum eſſe potuit, cœleſtium rerum peritia, doctrinaque ſit conſtitutum; unde civiles deinde populorum epochæ ab annorum conditoribus præfixæ ſunt. Atqui Copernicus omnes omnium temporum obſervationes, quarum quidem extat memoria, artificioſa illa periodo comprehendit. Melius eſt ergo, ut in incerta re, æquinoctia, ſolſtitiaque veterum ex illius præſcripto definire, quam aut Tychonianis, accuratioribus licet, Canonibus, aut ex æquabili Alphonſinorum modo; quod in hac tota temporum doctrina facit Scaliger. Cujus quidem ἰδιωτικὴ, ac parum conſulta ratio eſt, dum civiles antiquorum omnium populorum, Babyloniorum, Ægyptiorum, Medorum, Perſarum, Græcorum, ac ceterorum epochas ea æquabili, & Alphonſina tropici anni menſura determinat. Non enim κατὰ πρόληψιν, & fictionem quamdam, aut methodi, ut aſſolet, gratia, æquinoctia, & ſolſtitia media certis illis diebus affixit; ſed eadem vera, ſolida, & ab iis, qui primi gentium illarum tempora condiderunt, obſervata eſſe defendit. Exempli cauſſa Babyloniorum epocham in Aprilis VIII. hæſiſſe putat, uti ſuperiore libro demonſtratum eſt quod anno 2481. quo illa cœpit, æquinoctium a Babyloniis illo die deprehenſum fuerit. Sic in VIII. Julii cardinem anni Græci, & hujus, in quo modo verſamur, Attici collocare ſolet, propterea quod Iphiti ſæculo ſolſtitium in Kalendis ipſis Juliis hærebat, a quo dies octavus, uti mos erat, civili epochæ præſtitutus eſt. Hæc & id genus exempla, quibus paſſim utimur, ex eo principio pendent æquabilis anni tropici, & Alphonſini, qui ad antiqua illa ſæcula transfertur. Quamquam illis ipſis in æquinoctiorum cardinibus ſtatuendis Scaligeriana ſibi doctrina non conſtat; velut in ſolſtitiali epocha anni primi Olympiadici, quo medium ſolſtitium Alphonſinum, ex libri quarti operis hujus doctrina de anno cœleſti, nequaquam in Kalendas Julias competit, ſed in Julii XXX. diem, ex quo civilis anni cardo, ſi in octava parte defigendus erat, in VII. Julii, non VIII. collocandus fuit, de quo pluribus alias. Sed ut adamuſſim media illa ſolſtitia, & æquinoctia conveniant in eoſdem dies, quibus a Scaligero tribuuntur, non ideo verum eſt antiquis illis temporibus, iis ipſis diebus fuiſſe conſtitutos. Neque enim tum extabat mediocris illa tropici anni forma; cujus ex ratiociniis cardines illi diſponuntur; ſed ex cœleſtibus obſervationibus illorum momenta penſabant. Ad hæc quamvis demus utcumque medios illos cardines ab Aſtronomis vetuſtiſſimis pro veris habitos fuiſſe, ut puta tametſi Nabonaſſareorum annorum exordio vernum æquinoctium in XXVIII. Martii collatum ſit, non ſequitur in eo perpetuo civiliter hæſiſſe; nec aliud inſequentibus annis Ægyptios notaſſe: cum & Aſtronomiæ periſſimi, & obſervandorum cœli, ſiderumque motuum diligentiſſimi fuerint. Unde & Scaligeri vana divinatio eſt, qui propterea πρῶτον χρόνον Eudoxei in ſexto die χρόνου Calippici, ac verioris conſiſtere putat, quod Eudoxus veterem illum Nabonaſſari cardinem, qui æquinoctium cœleſte morabatur, ad octaeteridem ſuam tranſtulerit. Quod neque verum arbitror, & ut probabile ſit, nihil ad rem pertinet. Nam ſi Martii XXVIII. Eudoxus æquinoctium ſtatuit, id non in ſextum χρόνου Calippici, ſed in tertium diem convenit ex ipſius opinione Scaligeri. Cenſet enim Calippum nullum aliud æquinoctium, aut ſolſtitium, quam Metonicum adhibuiſſe. Metonicum autem ſolſtitium Junii XXVII. æquinoctium vernum Martii XXVI. Igitur æquinoctium Eudoxeum tertio die χρόνου Calippici. Verum quodnam fuerit æquinoctium Calippi, & quo die Juliani menſis; atque utrum Metonis, & Euctemonis veſtigiis inſtiterit, an potius privatas & ipſe obſervationes adhibuerit, neſcimus. Neque enim ariolari volumus.

Illud præterea Scaligeri merito reprehendimus, quod Ægyptios etiam doctiores in ea fuiſſe ſententia putat, ut in Iſiis brumam ſemper confici crederent: propterea quod cum Eudoxus octaeterida commentatus eſt, Iſiorum ſollemni brumæ ſidus confectum non erat. Quæ perſuaſio mirum quam eſſet abſurda. Etenim Ægyptiorum anni vagi ſunt; & CXX. annorum ſpatio menſem integrum antevertunt neomeniæ ſingulæ. Sed de Ægyptiis evidens eſt hallucinatio Scaligeri. Geminus enim non Ægyptios, ſed Græcos hoc errore laboraſſe teſtis eſt. ὑπολαμβάνουσι γὰρ οἱ πλεῖστοι τῶν Ἑλλήνων ἅμα τοῖς Ἰσίοις κατ' Αἰγυπτίους, καὶ κατ' Εὔδοξον εἶναι χειμερινὰς τροπάς. τοῦτο δ' ἐστὶ παντάπασι ψεῦδος, μηνὶ γὰρ ὅλῳ διαλλάσσουσι τὰ Ἴσια πρὸς τὰς χειμερινὰς τροπάς. Ἐῤῥύη δὲ τὸ ἁμάρτημα αὐτοῖς ἐκ τοιαύτης αἰτίας. πρὸ γὰρ ρκ' ἐτῶν συνέπιπτε κατ' αὐτὰς τὰς χειμερινὰς τροπὰς ἄγεσθαι τὰ Ἴσια. *Græcorum enim plerique putant ſecundum Ægyptios, & Eudoxum in Iſia ſolſtitium hybernum incidere, quod eſt penitus falſum. Quippe ſolido menſe Iſia a bruma diſtant. Manavit autem error ille ab ea cauſſa, quam ſupra commemoravimus. Nam ante annos CXX. in ipſum ſolſtitium Iſia competebant.* Non ergo ad Ægyptii præſertim doctiores, ſed Græcorum vulgus opinabatur; cum jam ſpatio CXX. annorum integro menſe Iſia brumam anticipaſſent; quod ex Ægyptiorum obſervationibus ibidem confirmat: ſubjicit enim Καὶ αἱ τῶν ὡρολογίων καταγραφαὶ ἐκδήλους ποιοῦσι τὰς κατ' ἀλήθειαν γινομένας τροπάς, καὶ μάλιστα παρ' Αἰγυπτίοις ἐν ὡροσκοπίοις γινομένοις. *Horologiorum inſuper deſcriptiones verum ſolſtitium indicant, præſertim apud Ægyptios, qui id obſervarant.* Tantum abeſt ut tam ſtupidus error Ægyptiis etiam eruditioribus obrepſerit. Ex eodem porro Gemini loco, de tempore, quo is vixit, conjecturam cepimus libro II. cum de Eudoxi octaeteride egimus. Pag. 249. Pag. 125.

Poſtremo ſub finem capitis notat in methodo Calippi in XIX. annis eamdem neomeniam bis reperiri in eadem die; quod tamen ex motu medio numquam accidit. Verum ita demum locum id habebit, ſi eſt vera Calippicæ periodi diſpoſitio, quam in II. libro concinnavit. Cum autem temeraria, & pro arbitrio conficta ſit, ne illud quidem ſatis prudentes affirmari poteſt, bis in eumdem diem, anno XXX. & XLI. eamdem neomeniam incurrere. Quid quod illud etiam falſiſſimum apparet; ex motu medio numquam ad eumdem diem in enneadecaeteride novilunia regredi? Id enim ſecus ſe habet, ut vel ipſe Scaliger in Iſagog. Canonibus, & aliis in locis definit. Verum eſt illud quidem, in enneadecaeteride civili caveri illud oportere, ne bis in eumdem diem neomeniæ congruant: licet hoc ipſum Scaliger alibi neglexerit; ſed alia eſt mediorum motuum ratio quaſi civilium epilogiſmorum.

CAPUT

CAPUT XVI.

De Parapegmate Philadelphi Dionyſiano.

Pag.231. DIONYSIUS Mathematicus annum quemdam cœleſtem deſcripſiſſe videtur, cujus menſes a cœleſtibus ſignis nomen acceperant. Tam inſuper novam epocham ſtatuit ab initio Ptolemæi Philadelphi: de qua poſtea plenius agendum erit. Sed in eo fallitur Scaliger, quod epocham iſtam fingit eam eſſe, cujus auctor Eccleſiaſtici meminit. Errat item cum Dionyſianum hunc annum civilem vocat. Fuit enim Aſtronomicus: nam civilis alioquin Ægyptiacus erat. De hoc anno Dionyſii mentionem facit Ptolemæus multis in locis: quod nonnullæ obſervationes illius annis, ac menſibus conſignatæ fuerant. Quibus in exemplis, ſive vitio Librariorum, ſive errore Dionyſii, menſes ipſi, qui, uti dixi, a Zodiaci ſegmentis cognomen habent, non ſatis ſegmentis illis reſpondent. Nos hic exempla ſeptem obſervationum cœleſtium a Ptolemæo ſparſim allata Græcæ edit. pag.252. diſcutiemus. Primum exſtat lib. x, cap. x. Ibi anno Dionyſii XIII. Αἰγῶνος XXV. Sol medio motu perveniſſe dicitur ad gradum Capricorni 23, 54′. Erat annus Nabonaſſari 476. Athyr viceſimo, ſequente viceſimo primo, mane. Tempus convenit anno periodi Julianæ 4445. Januarii XVIII. Ptolemæus quidem contigiſſe refert Athyr XX. εἰς τὴν κα′, id eſt, ſe-Pag.138. quente XXI. Athyr porro XX. ex mente Ptolemæi iniit ab ortu Solis diei XVII. Januarii. Nam ab ortu Solis civiliter dierum initia Ptolemæus uſurpat; puta primus dies annorum Nabonaſſari, ſive primi Thoth, iniit ab ortu Solis, qui meridiem diei XXVI. Februarii præceſſit, anno periodi Julianæ 3967. Addere vero Ptolemæus ſolet ſequentem diem, quo calculus ſit tutior. Itaque die XX. εἰς τὴν κα′, eſt XXI. dies a media Dierum epocha Ptolemaica. nocte. Hoc ſi ita eſt, cum Athyr XX. cadat in Januarii XVII. medius ille Solis motus congruet Januarii XVIII. Erat cyclus Solis XVIII. littera F. Ideo Athyr viceſima cadit in feriam v. Ex Ptolemaicis epilogiſmis, ac tabulis momentum illud ſolaris epochæ convenit in horam 6, 43′. a media nocte, ante Solis ortum. Ideo viceſima dies Athyr a Ptolemæo numeratur, cui XXI. ab oriente Sole ſucceſſit. At ex tabulis noſtris ſolaribus, hora demum 20, 54′. a media nocte Sol medio motu Capricorni 23, 54′. attigit: ſed vero motu fuit in gradu 25, 32′. circiter. Ac neſcio an dierum ſuorum principium Dionyſius itidem, ut Ptolemæus, ab ortu Solis populari conſuetudine repetat. Hoc ſi fecerit, tum Ægonis prima dies convenerit in Decembris XXIV. quem in diem item Ægonis noſtri neomenia opportune incidit: nimirum Decembris XXIV, hora 2, 45′. a media nocte, in Alexandrino meridiano.

Pagin. Græc. 237. Secundo Ptolemæus libro IX, cap. X, refert annum XXI. Dionyſii, Scorpionos XXII. qui erat annus Nabonaſſari 484. Thoth XVIII. ſequente XIX. Solem medio motu repertum Scorpii 20, 50′. ſtatimque ſubjicit: Καὶ ἐπεῖχεν ὁ μέσος ἥλιος τῇ ιθ′ τοῦ Θωθ ὄρθρου καθ' ἡμᾶς, Σκορπίου μοίρ. κ′, ν′, γ′. *Obtinebat vero die XIX. Thoth mane Sol ſecundum nos Scorpii partes* 20, 50′. Cum antea dixiſſet, obſervationem illam Mercurii factam die Thoth XVIII. ſequente XIX. ſub Auroram, mox XIX. diem a diluculo numerat. Igitur initium diei civilis ab ortu Solis ducitur. Quod ipſum evidentius eſt ex obſervatione Metonica, qua deprehendit ſolſtitium æſtivum περὶ τὴν ἀρχὴν Pag 140. τῆς κα′ φαμενώθ. id eſt mane. Ptolemæus libro III. Annus hic Dionyſii fuit in Juliana periodo 4449. quo Neomenia Thoth incidit in Octobris XXVIII. decima octava dies, Novembris XIV. Videtur ergo obſervatio illa facta XV. Novembris. At Scaliger XIV. Novembris. Sed Ptolemaicus calculus XV. adſtruit, & quidem hora 6, 25′. mane. Jam ſi Scorpionos Dionyſiani dies XXII. cadit in XIV. Novembris; prima dies incipiet Octobris XXIV. & uno die ſcilicet medium tabularum noſtrarum calculum antecedet: ſecundum quem Sol in Scorpium ingreſſus eſt Octobris XXV. hora poſt mediam Pagin. Græc. 231. noctem 18, 6. Alexandriæ. Quod ſi diei principium a nocte media capiatur, Scorpion Dionyſianus non male cum noſtro quadrabit.

Tertio Ptolemæus lib. IX. cap. VII. prodit anno XXIII. Dionyſii Ὑδρῶνος die XXIX. (Sed legendum XIX.) Solem

medio motu fuiſſe in Aquarii gradu 18, 30′. anno Nabonaſſari 486. Choiac XVII. ſequente XVIII. mane. Annus erat periodi Julianæ 4452. quo Choiac XVIII. dies incidit in Februarii diem XII. Igitur in Februarii diem XII. competit XIX. dies Hydronis. Sed ex Ptolemæi calculo, hora circiter 17. poſt mediam noctem, a qua XVIII. dies Choiac putatur, Novembris autem XII. Sol medium locum illum obtinebat, qui a Ptolemæo concipitur: non autem, quod ſcribit ille, diluculo. Quare corrigendus locus, & Aquarii gradus 18, 0′. præciſe ponendus: ut in ſextam circiter horam μέσον ἡμέρας in gradum 18. incurrat. Jam ſi dies Hydronis XIX. cadit in Februarii XII. neomenia competit Januarii XXV. quod cum tabulis noſtris adamuſſim convenit. Nam ingreſſus in Aquarium medius ex illis accidit Januarii XXV. hora 11, 56′. Alexandriæ.

Quarto apud eumdem Ptolemæum, eodemque capite, anno ſimiliter Dionyſii XXIII. Tauronos IV. ad veſperam Sol medio motu gradus obtinebat Arietis 29, 30′. anno Nabonaſſari 486. Phamenoth XXX. ſequente I. Græce φαμενὼθ τριακοστῇ εἰς τὴν α′. leg. Μεχὶρ τριακοστῇ εἰς τὴν α′ Φαμενώθ. Nam XXX. Mechir cadebat in XXV. Aprilis. Convenit enim hæc obſervatio diei XXV. Aprilis Pag.232. anni periodi Julianæ 4455. Ac ſic Tauron cœperit XXII. Apr. cum tamen ingrederetur Sol Taurum April. XXV. Nam ex tabulis noſtris incurrit in hunc diem horis a media nocte 19, 51′. Alexandriæ. Hallucinatur vero Scaliger dum Solem tunc in gradu 23, 30′. Arietis verſatum eſſe dicit. Ptolemæus enim diſerte 29, 30′. deſignat: cujus calculus id hora circiter 20, 11′. promittit in Alexandrino meridiano.

Quinto, Ptolemæus eodem loco ſcribit, anno Dionyſii XXIV. Leontonus XXVIII. veſpere, Solem obtinuiſſe Leonis gradus 17, 50′. anno Nabonaſſari 486. Payni XXX. Annus erat periodi Julianæ 4455. Ergo Auguſti XXIII. feria tertia contigit obſervatio: quo die, ſub horam 21, 35′. abacus Ptolemaicus Solem in gradum illum Leonis inducit. Jam ſi Auguſti XXIII. fuit Leontonis XXVIII. neomenia convenit in XXVII. Julii. Atqui tabulæ noſtræ ſecundum medios motus ingreſſum Solis in Leonem exhibent Julii XXVI. hora 1, 45′. a media nocte in horizonte Alexandrino.

Sexto ut iisdem Ptolemæus refert, anno Dionyſii XXVIII. Didymonos VII. veſpere, Nabonaſſari 491. Pharmuthi V. ſequente VI. Sol medio motu verſabatur in gradu Geminorum 2, 50′. Annus erat periodi Julianæ 4456. quo Pharmuthi neomenia iniit Maii XXVI. Ergo Didymonis VII. cadit in XXX. Maii. Ex Ptolemaicis vero tabulis Sol medio motu in illo loco verſabatur ſub horam 19. a media nocte. Neomenia vero Didymonis XXIV. Maii contigit, triduo fere ante ingreſſum medium Solis in Geminos, qui ex tabulis noſtris accidit XXVII. Maii, hora 4, 46′. a media nocte, Alexandriæ. Hallucinatur porro Scaliger, qui XXVIII. Maii deſignat quintam Pharmuthi, pro XXX.

Septimo Ptolemæus libro XI. cap. III. ſcribit anno Dionyſii XLV. Parthenonos X. mane, Solem medio motu tenuiſſe gradum Virginis 9, 56′. anno Nabonaſſari 507. a morte Alexandri 83. Epiphi XVII. ſequente XVIII. matutino tempore. Convenit tempus anno 4473. Fol.143. Septembris IV. in quem cadit dies Epiphi XVIII. & ingreſſus Solis Ptolemaicus contigit circa horam ſextam a media nocte. Hoc modo neomenia Parthenonos cadit in XXVI. Auguſti, quo die tabulæ noſtræ eumdem ingreſſum referunt hora 15, 6′. poſt mediam noctem Alexandriæ.

Ex iis omnibus liquet mendoſos plerumque fuiſſe Dionyſii menſes, aut certe numeros dierum in menſibus Dionyſianis perperam apud Ptolemæum concipi. Quamquam ex illis ſeptem, quæ propoſuimus, exemplis, quatuor omnino cum tabulis noſtris conſentiunt, quod ad neomenias attinet; cum a Scaligerianis omnia diſſideant. Quamvis autem appareat menſes illos ad ſegmentorum Zodiaci rationem fuiſſe directos; tamen quem ille modum anni tropici conſtituerit, & quo anno biſſextilem intercalarit; quot vero præterea menſibus ſingulis dies attribuerit, ignoramus.

CAPUT XVII.

De variis annorum rationibus.

ÆQUABILIS, & ὁμαλὸς annus ab Aſtronomis dicitur, qui nullas fractionum appendices ſupra dies ſolidos, & horas colligit: qualis eſt Ægyptiacus annus, qui præ omnibus ſuo quodam jure ſibi nomen illud vendicat; & Julianus. Huic ex adverſo reſpondet annus tropicus ſive re ipſa, ſive ex hominum opinione, qui certum anno ſolari modum definiant. Deprehenſum enim eſt tandem Solis annuum orbem juſtam quadrantem ſupra dies CCCLXV. non explere, ſed aliquot deeſſe ſcrupula. Itaque μετάπτωσις fit anni tropici ab anno æquabili, hoc eſt recedit Sol a puncto illo fixo, a quo æquabilis annus incipit, & in quem deſinit. Ea μετάπτωσις vel in conſequentia ſignorum fit, vel in antecedentia: εἰς τὰ ἑπόμενα, vel εἰς τὰ προηγούμενα. Illa μετέμπτωσις, iſta προέμπτωσις appellatur. Μετέμπτωσις fit cum annus priſcam epocham moratur, ut cum major eſt anni quantitas modo Juliano. Sic annus ſidereus κατὰ μετέμπτωσιν infra Juliani, adeoque tropici metas prolabitur. Item annus Romanus vetus κατὰ μετέμπτωσιν peccabat. Προέμπτωσις fit, cum annus priſcam epocham antevertit, cum ſcilicet minor eſt anno Juliano. Sic lunares enneadecaeterides in annis CCCIV. pene ſolido die prævertunt epocham. Ita etiam Alphonſinus annus tropicus ſpatio fere annorum CXXXIV. unum diem antevertit. Ex eo tria ſunt emendatorum annorum faſtigia. Primus eſt annus προεμπτώσεως ἐννεακαιδεκαετηρικῆς. Secundus προεμπτώσεως ἰσημερινῆς. Tertius μετεμπτώσεως ὁλικῆς. Pro quo Scaliger ponit annum μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Sed hic annus nihil ad Solem pertinet.

CAPUT XVIII.

De anno προεμπτώσεως ἐννεακαιδεκαετηρικῆς Hipparcheo Scaligeri & aliorum conjectura diſcutitur.

Pag. 256. MIRA Scaligeri & aliorum quorumdam perſuaſio eſt; veteres omnes Aſtronomos, ipſumque adeo Ptolemæum, annum tropicum non ex obſervationum inter ſe comparatione, ſed de Solis enneadecaeterico ſupra Lunam exceſſu conſtituiſſe. Eſt enim enneadecaeteris Juliana major lunari, hora ſolida, cum ſcrupulis aliquot, hoc eſt fere ſeſqui hora. Hoc igitur διάφορον per novemdecim partitos fuiſſe veteres Aſtrologos putat, & ſingulas diviſionis partes detraxiſſe de Juliano quadrante, ut annum tropicum conficerent. Uno verbo, nihil aliud eſſe credit annum tropicum Hipparchi, præter annum προεμπτώσεως ἐννεακαιδεκαετηρικῆς, ſive annum Julianum nonadecima parte exceſſus enneadecaeterici diminutum. Docet id non hoc tantum in opere, ac libro, ſed & alibi ſæpe; maxime vero lib. III. Iſag. Can. cap. V. ubi hoc pertinaciſſime tactur. Veteres enim arbitratur varias Lunæ periodos inſtituiſſe, & ex illis anni ſolaris modum inveſtigaſſe. Ita Harpalus ex octaeteride ſua, & Meton item ex enneadecaeteride ſua, & alii ex ſuis annorum orbibus modum ſolaris anni conſtituebant. Horum veſtigia ſecutum credit Hipparchum annum ſuum tropicum Juliano minorem condidiſſe; tum poſtea Ptolemæum. Hos, inquam, exiſtimat, non aliunde, quam ἐκ τῆς τῆς συζυγιῶν ἀποκαταστάσεως differentiam anni Juliani, ac tropici definiſſe.

Sed hæc opinio nunquam mihi viſa probabilis eſt, quæ antiquos omnes Aſtrologos, præſertim Hipparchum, & Ptolemæum craſſiſſimi ſtuporis, & inauditæ cujuſdam inſcitiæ condemnat: uti nos ſecundo libro diſputavimus. Hoc vero loco diligentius eadem res pertractabitur. De veteribus igitur Aſtrologis, quorum neque obſervationes, neque obſervationum ratio, ac methodus ipſa perſcripta eſt, etſi nihil aſſeverari penitus poſſit; non eſt tamen veriſimile, pleroſque ſaltem aliter, quam ex ſiderum aſpectu, & Mathematicis organis de Solis, ac Lunæ circuitu judicaſſe. Sed quod ὁλοσχερέστεραι, & minus accuratæ illorum obſervationes eſſent; hinc modus anni ſolaris parum illis exacte cognitus fuit. De Hipparcho vero, ac Ptolemæo dubitare, quin ex ſolſtitiorum, & æquinoctiorum obſervatione modum anni ſtatuerint, nefas arbitror. An non Ptolemæus diſerte lib. III. rationem ab Hipparcho ſolitam declarat, qua ille motum Solis annuum Juliana menſura paullo minorem eſſe comperit? Cum enim veterum obſervationes cum ſuis comparaſſet, ex eo προήγησιν Solis agnovit, & anni quantitatem definiit. Uſus eſt autem in primis obſervatione Metonis, & Euctemonis, qua Archonte Apſeude deprehenderunt ſolſtitium æſtivum Phamenoth die XXI. mane. Annus erat Nabonaſſari 316. periodi Julianæ 4282. Junii 27. mane. Tum altera ſolſtitii ejuſdem ab Ariſtarcho facta anno L. periodi primæ Calippicæ deſinente, anno a morte Alexandri XLIV. a priori obſervatione abſolutis annis CLII. Annus erat periodi Julianæ 4434. quo deſinente Calippicæ periodi anno quinquageſimo, cœpit quinquageſimus primus, & a priori obſervatione completi ſunt anni CLII. a ſolſtitio in ſolſtitium. Has igitur obſervationes cum ſuis contulit Hipparchus, in primiſque cum ea, qua anno XLIII. deſinente tertiæ periodi Calippicæ ſolſtitium accuratiſſime deprehendit. Annus erat periodi Julianæ 4579. quo circa ſolſtitium anni ab Ariſtarcheo ſolſtitio ſunt abſoluti CXLV. quibus προήγησιν Solis Hipparchus animadvertit ad duodecim horas perveniſſe. Verba ejus ſunt in libro περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους. Δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν ταῖς ρμε ἔτεσι τάχιον γέγονεν ἡ τροπὴ ἢ κατὰ τὸ δ' ἐτησίως, τῷ ἡμίσει τῷ ἀναμεσοτέρῳ ἐξ ἡμέρας τε καὶ νυκτὸς χρόνου. *Perſpicuum eſt igitur in annis* CXLV. *ſolſtitium quadrante illo dici celerius accidiſſe dimidia fere parte diurni nocturnique ſpatii.* Quare nemo prudens ambigere poteſt Hipparchum ex cœleſtibus obſervationibus de anni quantitate pronunciaſſe; non ex enneadecaeterica προεμπτώσει Lunæ, quod ridiculum fuiſſet. Ad Ptolemæum vero quod attinet, adeo manifeſta res eſt, ut nullum hæſitandi locum relinquat. Exponit ipſe lib. III. quam viam inierit, ut de anni quantitate conſentanea cum Hipparcho traderet. Nam & ex ſolſtitiorum inter ſe comparatione, & quod facilius, ac tutius arbitratur, æquinoctiorum, modum anni ſolaris odoratus eſt cujuſmodi ab Hipparcho conſtitutus fuerat. Etenim cum Hipparchi obſervatione, qua anno XXXII. tertiæ periodi Calippicæ æquinoctium autumnale certiſſime deprehendit tertio die epagomenon, media nocte, ſequente quarto, qui eſt annus CLXXVIII. ab obitu Alexandri, confert ille ſuam, qua anno tertio Antonini, ab obitu vero Alexandri CCCCLXIII. æquinoctium autumnale deprehendit Athyr 9. una hora fere poſt Solis ortum; nempe hora 7, 12. matutina. Ita porro ratiocinatus eſt. Ex Hipparchi obſervatione, quæ incidit in annum Nabonaſſari 601. deſinentem, æquinoctium illud convenit in diem tertium epagomenon deſinentem, nempe media nocte (dies enim civilis ab ortu Solis incipit.) Eſt hic annus periodi Julianæ 4567. Septemb. 27. media nocte. Si igitur annus exacte horas VI. ſupra dies CCCLXV. colligeret, poſt CCLXXXV. Ægyptiacos annos, æquinoctium prolabi debuerat in diem Athyr decimum ineuntem, & horam ſextam matutinam. Atqui poſt totidem annos, nempe Nabonaſſari 887. Athyr nono ineunte, hora una 12'. poſt ortum Solis, æquinoctium obſervatum eſt anno III. Antonini. Erat annus periodi Julianæ 4852. Chriſti 139. Septemb. 26. mane. Diſcrimen utriuſque, horæ 22, 48'. Nam ſi diem auſpiceris a diluculo, ſive VI. hora matutina, & a 26. Septemb. & horis 24. ſive 27. die civiliter ineunte detrahas horas 22, 48'. calculus deſinet in Sept. 26, 1, 12'. poſt ortum Solis. Igitur in annis 285. Ægyptiacis anteceſſio colligitur horarum 22, 48'. Proinde in annis 300. προήγησις conflatur unius diei. Nam hora 1, 12'. eſt viceſima pars diei: uti & 15. anni viceſima pars 300. Unde ſi anni 285. exigunt horas 22, 48'. id eſt diem integrum minus viceſima parte, anni 15. quæ eſt viceſima pars complens trecentos annos, conficient horam 1, 12'. quæ ad ſuperiores addita diem ſolidum προηγήσεως ἰσημερινῆς abſolvunt. Pag. 62, & 63.

Idem & ex alia obſervationum collatione Ptolemæus adſtruit. Nam Hipparchus anno XXXII. tertiæ periodi Calippicæ, a morte Alexandri 178. Nabonaſſari 602. Mechir 27. mane, vernum æquinoctium obſervabat, anno periodi Julianæ 4568. Martii XXIV. Buntingus porro accidiſſe refert ſcrupulis 41'. poſt quintam matutinam. Ptolemæus vero annis elapſis 285. anno 463. a morte Alexandri, Nabon. 887. idem æquinoctium deprehendit in VII. Pachon hora una poſt meridiem anno Chriſti CXL. periodi Julianæ 4853. Ex annuarum obſervationum compara-

Digitized by Google

comparatione colligitur προήγησις ἰσημερινῶν ut ſupra, horarum 22, 48′. Hoc ipſum, & ſolſtitiorum obſervationes reliquæ pollicentur; ex quibus poſt Hipparchum Ptolemæus agnovit anticipationem æquinoctiorum uno die fieri in annis trecentis; & eam opinionem firmavit. Nam Hipparchus nondum id penitus aſſeverare auſus fuerat, ſed fluctuabat, & ad Aſtronomicas ſuas obſervationes Juliani anni modum adhibebat, ut Pto-

pag. 81. lemæus libro III. memorat. Valde igitur παράδοξον eſt Scaligeri commentum, adverſus tam aperta Ptolemæi teſtimonia contendentis, non aliunde Hipparchum, & Ptolemæum, quam ex lunaribus Apocataſtaſibus, & differentia Julianæ enneadecaeteridos, tropici anni defi-

pag. 257 niſſe menſuram. Quod ejuſmodi eſt, nemo, ut niſi Mathematicarum rerum penitus ignarus eam viam inire poſſit. Atqui tantum ſibi in hac ſua opinione placuit Scaliger, crebro ut eam inculcet, ac prædicet. *Aſtronomi*, inquit, *eruditiſſimi numquam animadverterant, quare Ptolemæus poſt Hipparchum cenſuerit, de quadrante Solis ſupra 365. dies detrahenda eſſe ſcrup. 4′, 48″. Id enim ſerio putant ab eo, & ante eum ab Hipparcho, ex obſervatione æquinoctiorum inſtrumentis Aſtronomicis obſervatum: cum id non ſolum ex cyclis enneadecaetericis obſervatum ſit, ſed ea ſit differentia, non anni Juliani, & tropici, ſed portio nonadecima differentiæ inter utramque enneadecaeteridem, Julianam, & lunarem*. Vide cetera. Copernicus porro lib. IV. Revol. cap. IV. cum de lunari ἀνωμαλίᾳ diſputat, ambigue loquitur & obſcure: adeo ut a nonnullis eamdem trahatur in ſententiam. Sed utcumque Mathematicas ille doctiſſimus ſentiat, falſiſſima eſt opinio illa, in quam Scaliger Ptolemæi & Hipparchi verbis peſſime acceptis inductus eſt, quæ ſunt apud Ptolemæum libro III. Ibi enim Hipparchi verba referuntur, qui ſe ſcribit librum compoſuiſſe de annuo tempore, in quo demonſtravit; ὅτι ὁ καθ' ὅλον ἐνιαυτὸς περιέχει ἡμέρας τξέ, καὶ ἔλαττον ἢ τεταρτημόριον ἡμέρας τριακοσιοστῷ ἔγγιστα μέρει μιᾶς ἡμέρας καὶ νυκτός. *Quod ſolaris annus dies contineat* CCCLXV, *& minus quam quadrantem trecenteſima parte fere diei unius, ac noctis*. Unde autem colligat hoc, ait Scaliger, rationem addit alio loco. Ἡμεῖς δὲ μῆνας μὲν ὅλους ἀριθμὸν περιεχομένους ἐν τοῖς ιθ´ ἔτεσιν ὅσους κἀκεῖνοι (Calippus, & Meton.) τὸν δὲ ἐνιαυτὸν ὅτι καὶ τὸ τεταρτημόριον ἔλαττον ἐπιλαμβάνοντα μᾶλλον μέρει μιᾶς ἡμέρας· ὡς ἐν τοῖς τ´ ἔτεσιν ἐλλείπειν παρὰ μὲν Μέτωνα, ἡμέρας ε´· παρὰ δὲ Κάλιππον, ἡμέραν α´. *Nos autem menſes integros totidem invenimus in annis* XIX, *quot illi: annum vero appendice quadrante paullo minus obtinere. Adeo ut in annis* CCC. *ſecundum Metonem deſint dies* V, *ſecundum Calippum dies una*. Ex iis verbis confici putat Scaliger, Hipparchum ideo quadrante minorem anni tropici modum conſtituiſſe, quod in cyclis XVI. Calippicis decemnovennalibus Luna anteverteret epocham Calippicam die ſolido: ideoque pro CCC. annis apud Ptolemæum, conjicit legendum CCCIV.

Explicatur Hipparchi locus perperam a nonnullis acceptus.

Verum perperam iſtud exiſtimat. Hipparchus enim, ut oſtenſum eſt, ex obſervationibus æquinoctiorum, & ſolſtitiorum modum anni tropici definiit in annis CCC. uno die minus colligere, quam totidem Julianos, nullo habito reſpectu ad προήγησιν σεληνιακήν, quæ in CCCIV. annis juſtum diem non expleat, ſed in CCCVIII. vel CCCXII. Unde ſtolidiſſima falſiſſet Hipparchi ratio illa, ſi in annis trecentis προήγησιν σεληνιακὴν fieri diceret, ut rotundum numerum conſequeretur.

Jam vero in annis CCC. ſolarem annum quinque diebus minorem eſſe Metonicis ſolaribus trecentis, & uno die totidem Calippicis, pronunciatum eſt ab Hipparcho. Etenim annus Metonis ſolaris, ut auctor eſt Geminus, & Cenſorinus, diebus conſtat 365, $\frac{5}{19}$, ſive diebus 365, 6, $\frac{6}{19}$ ea trecenties ducta dant dies 109578. $\frac{12}{19}$, ſive dies 109578. horas 22, $\frac{14}{19}$, hoc eſt dies 109579, minus $\frac{5}{19}$ unius diei, quæ eſt hora 1, $\frac{5}{19}$: quæ addita ad 22. $\frac{14}{19}$ ſolidum diem conſtituit. Anni trecenti Juliani dies colligunt 109575; Hipparchei trecenti, dies 109574. Ita verum eſt, quod Hipparchus dixit, in trecentis annis abundare ſecundum Calippum diem unum; ſecundum Metonem, dies quinque; nempe minus $\frac{5}{19}$, ſive hora una & $\frac{5}{19}$. Quod diſcrimen, utpote perexiguum, contempſit. Quare belle omnia ſibi conſtant; nec ad Scaligeriana ſomnia confugere neceſſe eſt, quæ ſunt inaniſſima. De hoc Hipparchi anno reliqua poſtea diſputantur.

CAPUT XIX.

De anno R. Addæ, quem Hipparcheum appellat Scaliger, Scaligeri doctrina refellitur.

CUM de enneadecaeterico Solis exceſſu conſtitutam anni tropici formam ab Hipparcho ſentiat Scaliger, idcirco anni quantitatem ea ratione definitam aſſerit dierum 365, 5, 55′, 15″. $\frac{1}{4}$ vel 365, 5, 55′, 15″, 47‴, 22⁗, 6′′′′′, 18′′′′′′, $\frac{15}{19}$. Quo pacto διάφορον anni Juliani, & Hipparchei eſt 4′, 44″, $\frac{2}{19}$ ut in lib. III. Iſag. can. cap. v. ſcriptum eſt, quæ ſi per annos CCC. multiplicentur, colligetur προήγησις tropica horarum 23, 41′, 3″, $\frac{2}{19}$. Quare ſolidus dies anticipationis conflabitur in annis CCCIV, non in trecentis. Quippe διάφορον illud per CCCIV. multiplicatum dat horas XXIV. Quam eamdem & Ptolemæi ſententiam fuiſſe dicit; licet Hipparchus non ſolidum diem excurrere in annis CCCIV. crediderit; cum addat χωρὶς annum diem, non ſolidum accreſcere.

Hipparchi veſtigiis inſiſtens R. Adda, ejuſque penſitatis, inquit Scaliger, rationibus, ex quibus una enneadecaeteris Lunæ minor eſt enneadecaeteride Juliana & Calippica horis 1, 485, hoc exceſſu per 19. partito collegit hor. 0, 82, $\frac{7}{19}$ deducendum eſſe de quadrante Juliano, ut ſit modus anni R. Addæ dierum 365, 5, 997, $\frac{12}{19}$ vel $\frac{48}{76}$. Quod & hoc modo deprehenderunt. Exceſſus enneadecaeteridos Julianæ ſupra Addæam eſt horæ 1, 485. Jam cum tekuphæ in anno ſint IV, in enneadecaeteride LXXVI, ſi hor. 1, 485, in 76. diſtribuas, colligent ſingulæ ſcrupula Judaica prima 20, & ſecunda $\frac{4}{76}$. Quæ ſi detrahas de tekupha Juliana, quæ eſt dierum 91, 7, 30′, ſive 540, relinquentur dies 91, 6, 1059, $\frac{48}{76}$. Quæ quater multiplicata dant anni modum dierum 365, 5, 997, $\frac{4}{19}$. Ejuſmodi quantitatem anni Hipparcheam ex R. Haie Hiſpano notat Scaliger.

Can. Iſag. pag. 222.

Atqui ex ſuperiori capite manifeſtum eſt, fruſtra ſuadere Scaligerum, Hipparchum annum tropicum ex diſcrimine enneadecaeteridos lunaris, ac ſolaris ſtatuiſſe; aut vero in diebus CCCIV. unum diem προηγήσεως imputaſſe. Quippe CCC. ei rei præfinit, totidemque præciſe Ptolemæus. Alia igitur eſt anni R. Addæ, alia Hipparchei ratio. Quamquam ob temporum inter ſe vicinitatem Hipparchea dici poteſt; quod nullum intervallum annorum ad προήγησιν unius diei propius ad Hipparcheum accedat, quam quod a R. Adda definitum eſt: licet non juſtus dies ex hujus ratiocinio colligatur in annis CCCIV; ſed horæ tantum 23, 200. Deſunt ſcrupula Judaica 900, quæ annos fere decem exigunt: ut ad ſolidi diei anticipationem in anno ſolari R. Addæ, anni circiter CCCXIV. requirantur. Quo eſt abſurdius annum iſtum Hipparcheum eſſe velle, cum hic annis trecentis præciſe contentus ſit. Quare de Hipparcho fortaſſe ne cogitavit quidem R. Adda; ſed cum annum ſuum ſolarem ad cyclorum lunarium methodum accommodaſſet, propius ad Hipparcheum intervallum acceſſit.

Sequuntur apud Scaligerum nonnulla de emendatione Judaici anni a R. Adda ſuſcepta, quæ & falſa, & doctrinæ reliquæ contraria eſſe pluribus oſtenſum eſt lib. II, ubi de anno Judaico diſſeritur. Docet enim hoc loco, animadverſo Calippici anni vitio R. Adda annum ſuum inſtituiſſe: & libro V, abrogatum ab eodem eſſe dicit uſum anni Calippici circa Diocletiani tempora: quæ cum iis pugnant, quæ in ſecundo libro, & alibi diſſerit, uti nos libro ſecundo declaravimus. Ad hæc commentitia eſt, & exploſa ſæpius illa ratio, quam affert, cur anni R. Adda principium ſit in ea nocte, quæ Kal. Apr. eſt ſecuta; nimirum quoniam Judæi annum ſolarem Seleucidarum amplexi ſunt, cujus epocha erat Octob. VII. Nam falſa eſt hæc opinio, & ſine judicio conficta. Numquam Judæi Seleucidarum annum in uſum receperunt, neque Seleucidæ cardinem anni ſui in Octobris VII. defixerunt. De qua re libro ſecundo egimus.

pag 261.

CAPUT XX.

De anno R. Adda, ejuſque tekuphis: quorum omnium ex Hebræorum fontibus liquida ratio proponitur.

RELIQUA Scaligeri παράφραστα de anno R. Addæ non aliter explicari poſſunt, quam ſi anni ipſius rationem omnem diligentius exponamus. Quæ res præter falſitatis reprehenſionem, hunc uſum lectoribus adferet, ut Judæorum computum, annique formam penitus explorent. Quæ autem dicturi ſumus, omnia ex R. Moſe ben Maimon ſelegimus, parte prima Jad. Tractatu de Kiddusch hakodeſch. cap. x, & ex ejus Gloſſa.

Igitur R. Adda ben Ahaba ſolarem annum quadrante Juliano minus habere conſtituit ſcrupulis Judaicis horariis 82, cujuſmodi 1080. in hora numerantur, & præterea momentis 28, cujuſmodi in ſcrupulo ſunt 76. Ita modus anni dierum eſt 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$. Exceſſus anni ſolaris ſupra lunarem eſt dierum 10, hor. 21, 121. $\frac{48}{76}$ qui per 19. multiplicatus dies colligit 206, horas 27, 151. ſcrupula horaria Judaica. Anni vero lunares ſimplices ſinguli dierum 354, 8, 876, per 19. æque ducti dies conficiunt 6732, 23, 444. Ea cum priore numero conjuncta dant dies in annis XIX. ſolaribus R. Addæ, 6939, 16, 595. Igitur enneadecaeteris lunaris cum ſolari R. Addæ paria facit omnino; ſic ut nulla ſcrupula reliqua ſint de rationibus ſolis, & eodem progreſſo utraque enneadecaeteris ab epocha Juliana recedat hora 1, 485.

Annus R. Adda ab Judæis in XII. partes æquales primo tribuitur, quæ ſingulæ diebus conſtant 30, 10, 533, $\frac{16}{76}$. Exceſſus trium menſium ſolarium ſupra totidem lunares eſt dierum 2, 17, 300, $\frac{12}{76}$. ſex menſium exceſſus dierum 5, 10, 600, $\frac{24}{76}$. Novem menſium exceſſus dierum 8, 3, 901, $\frac{36}{76}$. Duodecim menſium exceſſus dierum 10, 21, 121, $\frac{48}{76}$.

Idem annus R. Adda deinde quadrifariam ſecatur, hoc eſt in tekuphas IV, quarum quælibet dierum eſt 91, 7, 519, $\frac{31}{76}$. Judæi, qui annum R. Addæ ſequuntur, initium ex ejus præſcripto ſumunt a verna tekupha, quæ ſex menſibus neomeniam Tohu ſecuta, totidem primum Molad anteceſſit. Scaliger in Iſag. Can. credit R. Addam non cogitaſſe de priſca illa tekupha ab initio Judaici computi deducta, ſed ab anno periodi Julianæ 4017. cœpiſſe: poſteros vero, nempe R. Hillelem, qui hodierni computi auctor eſt, R. Addæ methodum ad priores retro annos accommodaſſe. Quippe perſuaſum hoc habet; numerum annorum, quem Judæi ab orbe condito putant, cyclum quemdam eſſe methodi gratia ab illis inſtitutum; non autem ſpatium, quod re ipſa fluxiſſe primi ejus auctores crediderint. Quæ Scaligeri ſententia libro ſecundo refutata eſt. Nam cum annos, exempli cauſſa, 3761. ad æram Dionyſianam numerent, non plures a rerum initio elapſos eſſe revera ſentiunt, idemque & veterum, a quibus computus ille manavit, judicium eſtitit. Ideo R. Adda videtur ejus quoque rationem habuiſſe. Verum utcumque ſe res habet.

Initium æræ Judaicæ & anni R. Adda.

Annus primus R. Adda cœpit ab anno 954, periodi Julianæ, cyclo Solis II. Lunæ IV, tekupha prima cadit in feriam quartam ineuntem; cujus character eſt 4, 0, 0, Aprilis die 1. ineunte, nocte, quæ eſt Aprilis II. Judaice. Anteceſſit autem Molad Niſan horis 9, 642. Hic enim character eſt Niſan anni illius 4, 9, 642.

Ex eo diſcrimen agnoſcitur inter annum R. Addæ, & R. Samuelis, atque utriuſque tekuphas. Nam R. Samuelis annus eſt mere Julianus. Initium ejus ab autumno, & a Tiſri. Tekupha prima in anno periodi Julianæ 954, ſex menſibus poſt tekupham R. Addæ, incidit in Sept. XXIV, hor. 15, hoc eſt horam 12. matutinam. Tekupha verna Samuelis incurrit in Martii XXVI, hoc eſt feriam 4, 0, 0, & VII. diebus ſolidis tekupham R. Addæ præceſſit. Contigit ergo die Adar lunaris XXIII. ineunte. Quamobrem qui tekupham Samuelis veram ſequuntur, ad ejus methodum de collectis annorum epactis detrahunt dies 7, 9, 642, ut alibi dictum eſt. Ad tekupham vero R. Addæ detrahunt tantummodo horas 9, 642. Diſcrimen utriuſque, VII. dies; cujus rei cauſſam Gloſſa cap. x. Tractatus Kiddusch hahodeſch in 1. Par. Jad, hoc modo reddit. Tekupha R. Samuelis autumnalis contigit feria IV, hora III. diurna, id eſt XV. ab initio noctis, Sept. XXIV, ante Molad primum die ſolido, & horis 23. Nam Molad Tiſri primi accidit feria 6, 14, 0, Sept. XXVI. Incidit ergo tekupha in XXVIII. Elul. Jam vero ſi a Molad primo, id eſt 6, 14, 0. deducas characterem menſium ſex, hoc eſt 2, 4, 438, reſtabunt 4, 9, 642, qui eſt character primi Molad Niſan antecedentis.

Tekupha porro autumnalis anterior eſt Molad primo Tiſri die 1, 23, 0. quibus ſi adjungas epactas ſex menſium Julianorum, nempe 5, 10, 642, conficient dies 7, 9, 642. Totidem tekupha verna Samuelis primum Niſan præceſſit. Etenim ſi Molad primum Tiſri in idem cum tekupha punctum incidiſſet, tekupha verna diebus 5, 10, 642, anteceſſiſſet Niſan primum, quoniam a tekupha verna ad autumnalem intercedant dies 182, horæ 15. A neomenia Niſan ad Tiſri, dies 177, 4, 438. Differentia utriuſque 5, 10, 642. Cum igitur neomenia Tiſri infra tekupham autumnalem deſcendat dia 1, 23, 0, totidem adjungendi, ut ſit anteceſſio tekuphæ vernæ dierum 7, 9, 642. Itaque tekupha verna Samuelis incurrit in XXIII. Adar feria 4, 0, 0, qui eſt XXVI. Martii iniens Judaico more a veſpera diei XXV.

At ſecundum opinionem R. Adda ſequimur R. Joſue, qui tekupham primam ſtatuit in feria 4, 0, 0, ineunte Niſan, ante Molad Niſan horis 9, 648. Unde inter tekupham Samuelis vernam & tekupham R. Adda dies ſunt ſolidi VII. Atque ut R. Samuel Solem creatum cenſet eſſe XXVIII. Elul ante Molad Niſan die 1, 25, 0. Ita R. Adda & Joſue Solem creatum exiſtimant ineunte primo die Niſan, in ipſo puncto Arietis. Luna porro condita eſt in fine Piſcium, hoc eſt in gradu fere 26. Nam ſi Sol medio motu ſpatio 24. horarum conficit ſcrupula 59′, 8″, ſpatio horarum 9, 642, conficiet fere 24′. Luna vero cum horis 24. percurrat gradus 13, 11′, in horis 9, 642, gradus circiter 5. conficit. Cum ergo prima conjunctio facta ſit hora 9, 642. poſt ingreſſum Solis in punctum primum Arietis, conjunctio incidit in gr. 0, 24′. Arietis. Ideo Luna perambulaverat jam V. fere gradus. Unde in Piſcium gradu fere 26. creata ſit oportet.

Quapropter Solis creatio Molad Niſan præceſſit horis 9, 642, contigitque in Adar hora 3, 151, poſt XXIX. dies expletos. Etenim menſis quilibet Judaicus diebus conſtat 29, 12, 793. de quibus detractis horis 9, 642, reſtant dies 29, 3, 151. Ideo corrigenda eſt Gloſſa cap. x, tractatus R. Moſe, ubi ita legitur. והיתה בחודש אדר בכ״ט יום ג׳ שעות וקכ״א חלקי׳. Scribendum enim וקנ״א, hoc eſt 151, pro 121, quod & poſtea ſcriptum eſt. Ideo in omni primo anno cycli tekupha Molad antecedit horis 9, 642. Addit Gloſſa tekupham R. Adda numquam ad XXI. diem Niſan pervenire, ſed occupare emboliſmum.

Emendatur Gloſſa R. Moſe.

Methodum porro inveniendæ tekuphæ R. Moſes hanc tradit §. v. Nimirum ut ante omnia annos completos de cyclo tuo numeres, & ſingulorum annalem exceſſum, nempe dies 10, 21, 121, 48. conjungas. De toto detrahe horas 9, 642. Reſiduum ad Molad adjice: habebis tekupham in die Niſan abſoluto & horis ac minutis inſequentis. Ita anno II. cycli Molad Niſan eſt 1, 18, 438. ad hunc adjice dies 10, 21, 121, 48. detractis 9, 642, reſtant 10, 5, 997, 48. Ergo tekupha incidet in Niſan die 2, 5, 997, 48.

CAPUT XXI.

Excutiuntur Scaligerianæ hallucinationes de tekupha R. Addæ, cujus emendatiores tabulæ proponuntur.

INITIUM anni R. Addæ, ut paullo ante diximus, fuit in ea nocte quæ ſecuta eſt Kalend. Apriles, nempe in II. die, littera A, feria IV. ineunte, anno periodi Julianæ 954, cyclo Solis II, Lunæ IV. Hujus rei cauſſam reddit Scaliger, quæ tantum abeſt ut illam explicet, ut potius evertat. Sic enim diſſerit. Annus ſolaris Seleucidarum, quo utuntur hactenus Judæi, incipit a nocte, quæ ſequitur VII. Octobris. Quare ſi ſtatim a nocte, quæ ſequitur VII. Octobris in littera A, ſtatuatur neomenia Tiſri, neomenia Niſan incipiet a nocte, quæ ſequitur proxime I idem Aprilis. Ego hanc

ipſam

ipſam rationem dico ei, quod probandum eſt, plane eſſe contrariam. Etenim ſi neomenia Tiſri ſtatim poſt VII. Octobris figatur in littera A, hoc eſt in Octobris VIII, neomenia Niſan cadet in Apr. III. littera B. Nam ſex menſes lunares dies conſtituunt 177, qui ad Octobris VII. adjuncti deſinunt in Aprilis II. Proinde ſequenti die Niſan cœperit in littera B. Atqui falſum eſt utrumque. Nam & neomenia Tiſri incidit in Octobris VII, littera G, feria I. littera Dominicali F. & neomenia Niſan convenit in Aprilis II; in A, feria IV. Sed hoc erratum leve ſit: in ſequentibus & multa ſunt, & haud paullo graviora. Peſſime enim tekupharum terminos in laterculo conſtituit in primo cyclo Judaico, ac lunarium menſium diebus affixit. Quod ut lectoribus planum fiat, ipſum Scaligeri diagramma ſubjiciam.

DIAGRAMMA SCALIGERIANUM
Tekupharum R. Addæ in annis cycli lunaris.

	Tekupha autumnalis.	Tekupha brumalis.	Tekupha vernalis.	Tekupha æſtivalis.
I	24 Elul	26 Caſleu	28 Adar	2 Tamuz
II	5 Tiſri	8 Tebeth	12 Niſan	14 Tamuz
III	17 Tiſri	19 Tebeth	22 Adar II	25 Sivvan
IV	27 Elul	28 Tebeth	3 Niſan	5 Tamuz
V	9 Tiſri	10 Tebeth	13 Niſan	6 Tamuz
VI	19 Tiſri	22 Tebeth	25 Adar II	28 Sivvan
VII	1 Tiſri	3 Tebeth	7 Niſan	9 Tamuz
VIII	12 Tiſri	14 Tebeth	17 Adar II	19 Sivvan
IX	22 Elul	24 Caſleu	28 Adar	28 Tamuz
X	3 Tiſri	5 Tebeth	9 Niſan	11 Tamuz
XI	14 Tiſri	17 Tebeth	20 Adar II	23 Sivvan
XII	25 Elul	28 Caſleu	21 Niſan	3 Tamuz
XIII	7 Tiſri	9 Tebeth	12 Niſan	15 Tamuz
XIV	18 Tiſri	19 Tebeth	21 Adar II	25 Sivvan
XV	27 Elul	28 Tebeth	5 Niſan	7 Tamuz
XVI	10 Tiſri	13 Tebeth	16 Niſan	18 Tamuz
XVII	22 Tiſri	23 Tebeth	25 Adar II	29 Sivvan
XVIII	2 Tiſri	3 Tebeth	6 Niſan	9 Tamuz
XIX	22 Tiſri	25 Tebeth	18 Adar II	21 Sivvan

In hac deſcriptione tekupharum multiplex error eſt; veluti quod tekupham primam vernam ponit in XXVIII. Adar: qui eſt error manifeſtiſſimus. Quem enim præterit tekupham primam R. Addæ, quæ eſt verna, anno periodi Julianæ 954. contigiſſe Aprilis II, ineunte nocte, feria IV, primo die Niſan? Cujus media conjunctio proxime poſt punctum tekuphæ cœpit, hora 9, 642. Incipit autem primus annus laterculi a tekupha Tiſri anni primi Judaici, qui cœpit anno periodi Julianæ 953, Octobris VII. At tekupha Octobris I. ita tekupha cadit in XXIV. Elul, tekupha verna contigit, ut dictum eſt, ineunte prima die Niſan. Jam vero cum tekupha autumnalis inciderit anno primo Judaico in Octobris I, feria 3, 9, 42, 14; ſi ad eam adjunxeris dies 91, 7, 519, 31, calculus deſinet in XXXI. Decembris feria 3, 16, 560, 45. Hæc eſt tekupha brumalis. Porro ſi ad novilunium Tiſri anni primi Judaici, quod incidit in Octobris VII. feria 2, 5, 204: addas tres menſes lunares, id eſt dies 88, 14, 219, deſines in Januarii diem III, feria 6, 19, 423, quæ eſt neomenia Tebeth. Ideo tekupha brumalis convenit in XXVIII. Caſleu, non in XXVI, ut habet diagramma Scaligeri. Item tekupha æſtiva congruit Julii II, feria 4, 7, 519, 31, addito unius tekuphæ ſpatio ad tekupham vernam, quæ contigit Aprilis II, 4, 0, 0. At neomenia Tamuz accidit Junii XXX, feria 2. Eſt enim character 2, 23, 861. Proinde tekupha cadit in diem tertium Tamuz, non in ſecundum. Similiter & in annis conſequentibus ſæpius aberravit; quod vel ex ipſiuſmet Scaligeri doctrina cognoſci poterit, ſi quis laterculum cycli primi lunaris Judaici ab eodem deſcriptum in Iſag. Canon. lib. II. cap. v. cum veris tekupharum characteribus in eodem cyclo primo comparet. Et quoniam ad tekuphas R. Addæ perveſtigandas multum habet res iſta momenti, duplicem ſubjeci tabulam: alteram in qua novilunia quatuor menſium, a quibus totidem anni quadrantes incipiunt, continentur; nempe Tiſri, Niſan, Tamuz, & Tebeth cum ſuis characteribus, & Julianorum menſium diebus, quibus competebant in cyclo primo Judaico: alteram, in qua deſcribuntur quatuor tekuphæ cum characteribus ſuis in iiſdem annis cycli primi Judaici. Ex quibus poſtremo tertia conficietur, quæ tekuphas omnes diebus Judaicorum menſium aſſignabit: ut ex ea Scaligeriani diagrammatis vitia deprehendantur. Ceterum in tabula neomeniarum lunarium nulla translationum politicarum habenda ratio eſt; uti neque a Scaligero ſolita eſt: ſed naturalis dumtaxat, cum ſcilicet calculus horas octodecim ſuperabit; quod idem & in tekupharum characteribus ſervabitur.

TABULA

TABULA NEOMENIARUM TISRI, TEBETH, NISAN, ET TAMUZ
in cyclo primo Judaico.

			Neomenia Tiſri.		Neomenia Tebeth.		Neomenia Niſan.		Neomenia Tamuz.	
Anni cycli.	Anni per. Jul.	Littera Dom.	Dies.	Character.	Dies.	Character.	Dies.	Character.	Dies.	Character.
I	953	G F	Oct. 7	2. 5. 204	Jan. 4	6. 19. 423	Apr. 2	4. 9. 642	Jun. 30	1. 23. 861
II	954	E	Sep. 26	6. 14. 0	Dec. 24	4. 4. 219	Mar. 23	1. 18. 438	Jun. 29	6. 8. 657
III	955	D	Sep. 16	3. 22. 876	Dec. 13	1. 13. 15	Mar. 10	7. 15. 1027	Jul. 8	5. 6. 166
IV	956	C	Oct. 5	2. 20. 385	Jan. 2	7. 10. 604	Apr. 30	5. 0. 823	Jun. 26	2. 24. 1043
V	957	B A	Sep. 23	7. 5. 181	Dec. 20	4. 19. 400	Mar. 19	2. 9. 619	Jun. 16	6. 23. 838
VI	958	G	Sep. 12	4. 13. 1057	Dec. 10	2. 4. 196	Apr. 7	1. 7. 128	Jul. 5	5. 21. 347
VII	959	F	Kal. O.	3. 11. 566	Dec. 29	1. 1. 785	Apr. 27	5. 15. 1004	Jun. 24	3. 6. 143
VIII	960	E	Sep. 21	7. 20. 362	Dec. 28	5. 10. 582	Mar. 24	4. 13. 513	Jul. 12	2. 3. 732
IX	961	D C	Oct. 8	6. 17. 951	Jan. 5	4. 8. 90	Apr. 4	1. 22. 309	Jul. 2	6. 12. 528
X	962	B	Sep. 28	4. 2. 747	Dec. 25	1. 16. 966	Mar. 24	6. 7. 105	Jun. 21	3. 21. 324
XI	963	A	Sep. 17	1. 11. 543	Dec. 15	6. 1. 762	Apr. 12	5. 4. 694	Jul. 10	2. 18. 913
XII	964	G	Oct. 6	7. 9. 52	Jan. 3	4. 23. 271	Mar. 31	2. 13. 490	Jun. 28	7. 3. 709
XIII	965	F E	Sep. 24	4. 17. 928	Dec. 22	2. 8. 67	Mar. 21	6. 22. 286	Jun. 17	4. 12. 505
XIV	966	D	Sep. 14	2. 2. 724	Dec. 12	6. 16. 943	Apr. 9	5. 19. 875	Jul. 6	3. 10. 14
XV	967	C	Oct. 3	1. 0. 233	Dec. 30	5. 14. 452	Mar. 29	3. 4. 671	Jun. 26	7. 18. 890
XVI	968	B	Sep. 22	5. 9. 29	Dec. 21	3. 23. 248	Mar. 17	7. 13. 467	Jun. 14	5. 3. 686
XVII	969	A G	Sep. 10	2. 17. 905	Dec. 8	7. 8. 44	Apr. 5	6. 0. 443	Jul. 2	3. 14. 662
XVIII	970	F	Sep. 29	1. 15. 414	Dec. 27	6. 5. 633	Mar. 26	3. 19. 852	Jun. 22	1. 9. 1071
XIX	971	E	Sep. 19	6. 0. 210	Dec. 16	3. 14. 429	Apr. 13	2. 17. 361	Jul. 11	7. 7. 580

TABULA II. TEKUPHARUM QUATUOR
cum characteribus in primo cyclo Judaico.

			Tekupha autumnalis.		Tekupha brumalis.		Tekupha verna.		Tekupha ſolſtiſialis.	
Anni cycli.	Anni per. Julianæ.	Littera Dominicalis.	Dies menſis Juliani.	Character.	Dies menſis Juliani.	Character.	Dies menſis Juliani.	Character.	Dies menſis Juliani.	Character.
I	953	G F	Oct. 1	3. 9. 41. 14	Dec. XXXI	3. 16. 560. 45	Apr. 11	4. 0. 0. 0	Jul. 11	4. 7. 519. 32
II	954	E	Oct. 1	4. 14. 1038. 62	Jan. 1	4. 22. 478. 17	Apr. 11	5. 5. 997. 48	Jul. 11	5. 23. 437. 3
III	955	D	Oct. 11	5. 20. 956. 34	Jan. 1	6. 4. 395. 65	Apr. 11	6. 11. 915. 20	Jul. 111	6. 19. 354. 52
IV	956	C	Oct. 11	7. 2. 874. 6	Jan. 1	7. 10. 313. 37	Apr. 1	7. 17. 832. 68	Jul. 11	1. 1. 272. 23
V	957	B A	Oct. 1	1. 8. 791. 54	Dec. XXXI	1. 16. 231. 9	Apr. 11	1. 23. 750. 40	Jul. 11	2. 7. 189. 72
VI	958	G	Oct. 1	2. 14. 709. 26	Jan. 1	2. 22. 148. 57	Apr. 11	3. 5. 668. 22	Jul. 11	3. 13. 107. 43
VII	959	F	Oct. 11	3. 20. 626. 74	Jan. 1	4. 4. 66. 29	Apr. 11	4. 11. 585. 60	Jul. 111	4. 19. 25. 15
VIII	960	E	Oct. 11	5. 2. 544. 46	Jan. 1	5. 9. 1064. 1	Apr. 1	5. 17. 503. 32	Jul. 11	6. 0. 1022. 63
IX	961	D C	Oct. 1	6. 8. 462. 18	Dec. XXXI	6. 15. 981. 49	Apr. 11	6. 23. 421. 4	Jul. 11	7. 6. 940. 35
X	962	B	Oct. 1	7. 14. 379. 66	Jan. 1	7. 21. 899. 21	Apr. 11	1. 5. 338. 52	Jul. 11	1. 12. 858. 7
XI	963	A	Oct. 11	1. 20. 297. 38	Jan. 1	2. 3. 816. 69	Apr. 11	2. 11. 256. 24	Jul. 111	2. 18. 775. 55
XII	964	G	Oct. 11	3. 2. 215. 10	Jan. 1	3. 9. 734. 41	Apr. 1	4. 17. 173. 72	Jul. 11	4. 9. 693. 27
XIII	965	F E	Oct. 1	4. 8. 132. 58	Dec. XXXI	4. 15. 652. 13	Apr. 11	4. 23. 91. 44	Jul. 11	5. 6. 610. 75
XIV	966	D	Oct. 1	5. 14. 50. 30	Jan. 1	5. 21. 569. 61	Apr. 11	6. 5. 9. 16	Jul. 11	6. 12. 528. 47
XV	967	C	Oct. 11	6. 19. 1048. 2	Jan. 1	7. 3. 487. 33	Apr. 11	7. 10. 1006. 64	Jul. 111	7. 18. 446. 19
XVI	968	B	Oct. 11	1. 1. 965. 50	Jan. 1	1. 9. 405. 5	Apr. 1	1. 16. 924. 36	Jul. 11	2. 0. 363. 67
XVII	969	A G	Oct. 1	2. 7. 883. 22	Dec. XXXI	2. 15. 222. 53	Apr. 11	1. 22. 842. 8	Jul. 11	3. 6. 281. 39
XVIII	970	F	Oct. 1	3. 13. 800. 70	Jan. 1	3. 21. 240. 25	Apr. 11	4. 4. 759. 57	Jul. 11	4. 12. 199. 11
XIX	971	E	Oct. 11	4. 19. 718. 42	Jan. 1	5. 3. 157. 73	Apr. 11	5. 10. 677. 28	Jul. 111	5. 18. 116. 59

TABULA

TABULA III. TEKUPHARUM in menſibus Judaicis.

Anni cycli.	Tekupha autumnalis. Dies Judaici menſis.	Tekupha brumalis. Dies menſis Judaici.	Tekupha vernalis. Dies Judaici menſis.	Tekupha æſtivalis. Dies Judaici menſis.
I	24 Elul	27 Caſleu *	1 Niſan *	3 Tamuz *
II	6 Tiſri *	9 Tebeth *	10 Niſan *	14 Tamuz
III	17 Tiſri	20 Tebeth *	22 Adar II	26 Sivvan *
IV	27 Elul	1 Tebeth *	3 Niſan	7 Tamuz *
V	9 Tiſri	12 Tebeth *	15 Niſan *	17 Tamuz *
VI	20 Tiſri *	23 Tebeth *	27 Adar II	28 Sivvan *
VII	1 Tiſri	3 Tebeth	7 Niſan	10 Tamuz *
VIII	12 Tiſri	15 Tebeth *	17 Adar II	21 Sivvan *
IX	23 Elul *	26 Caſleu *	28 Adar II. *	2 Tamuz *
X	4 Tiſri *	8 Tebeth *	10 Niſan *	12 Tamuz *
XI	16 Tiſri *	18 Tebeth *	20 Adar II	24 Sivvan *
XII	26 Elul *	29 Caſleu *	2 Niſan *	5 Tamuz *
XIII	8 Tiſri *	10 Tebeth *	13 Niſan *	16 Tamuz *
XIV	18 Tiſri	22 Tebeth *	23 Adar II	27 Sivvan *
XV	29 Elul *	3 Tebeth *	5 Niſan	8 Tamuz *
XVI	11 Tiſri *	12 Tebeth *	16 Niſan	19 Tamuz *
XVII	22 Tiſri	24 Tebeth *	27 Adar II *	1 Tamuz *
XVIII	3 Tiſri *	6 Tebeth	8 Niſan *	11 Tamuz *
XIX	14 Tiſri *	17 Tebeth	19 Adar II *	23 Sivvan *

Aſteriſci, quos adſcripſimus, indicant quibus in menſibus Scaligeri diagramma vitioſum ſit.

CAPUT XXII.

De anno τροπικῷ ἰσημερινῷ communis Aſtronomorum doctrina declaratur.

VENTUM jam eſt ad eum locum, in quo tractando graviſſime peccatum eſt a Scaligero. qui cum ubique fere conjecturis, & ariolationibus omnia permiſceat: tum nuſquam infelicior eſt, quam dum nova, inaudita, & recondita primum afferre ſe, atque inveniſſe gloriatur. Ex earum obſervationum, & Mathematicorum παραχαραγμάτων numero prius illud eſt, quod Hipparchum, Ptolemæum, & reliquos omnes antiquos Aſtronomos commentus eſt tropici anni quantitatem via quadam, ac methodo ſubodoratos eſſe, quam ne pueri quidem, & in Mathematicis artibus infantiſſimi inanem eſſe dubitent: uti nimirum ex Julianæ enneadecaeteridis, ac lunaris diſcrimine in annos XIX. partito ſolaris anni modum inveſtigarent. Sed hoc ſupra refutatum eſt. Alterum, quod in iſto capite diſputatur, non una ſimplici erroris labe, ſed multis hallucinationum maculis infectum eſt. Hic enim, contempta veterum Aſtronomorum perinde ac recentium doctrina, ut Hipparchi, Ptolemæi, & ex recentioribus Copernici, Tychonis, &c. novam opinionem aperuit de æquinoctiorum anteceſſione, & octavæ ſphæræ motu; cui rei peculiare volumen dicavit, quod paucis poſt ejus obitum annis publicatum eſt.

Adverſus hoc pauca Guldinus noſter prope ludibundus diſputat in erudito opere, quo Lipſienſis Muſici ἄμουσον garrulitatem adverſus Gregorianum Kalendarium fregit; fore aliquando conjectans, ut Mathematicus aliquis tam inauditum commentum peculiari libro ac diſputatione confoderet. Quod utrum ad hanc diem perfectum ſit, nondum comperi. Illud ſuſpicor, adeo ridiculam viſam eſſe Mathematicis fabulam iſtam, ut ejus auctor ſeria caſtigandus oratione non videretur, præſertim mortuus. His ego de cauſſis ejuſdem vanitatem ſententiæ paucis hoc in capite perſtringam, ac primum in rudiorum gratiam altius doctrinæ totius fundamenta repetam.

Annus ſolaris ſpatium illud eſt, quo Sol proprio motu ſigniferum orbem peragrans ab æquinoctiali, tropicove puncto ad idem punctum, aut a ſtella aliqua fixa ad eamdem regreditur. Ac ſi æquinoctia ipſa, ſolſtitiaque iiſdem ſedibus immota conſiſterent, una foret, ſimplexque cœleſtis anni deſcriptio, nec ullum diſcrimen ejus eſſet, ſive ad illos mundi cardines, ſive ad ſtellas fixas, aut immobile aliquod cœli punctum referretur. Verum diuturna antiquorum, & recentiorum obſervatione deprehenſum eſt, minore aliquanto eſſe opus intervallo, ut Sol ab æquinoctio, ſolſtitiove profectus, eodem revertatur, quam ut ab aliqua fixa cœli parte, vel ſtella progrediens eamdem repetat. Præterea illud etiam animadverſum eſt, ſtellas fixas non eamdem ſemper diſtantiam ab æquinoctialibus, & ſolſtitialibus punctis retinere, neque declinationem eamdem ab æquinoctiali circulo, ſed paullatim omnes verſus Orientem a punctis illis recedere; ab æquinoctiali vero plus, minuſve pro ſitus ratione diſtare. Illud, inquam, ab illis ſecretorum naturæ conſciis, & interpretibus longa eſt obſervatione compertum, ſtel-

las fixas a punctis ſectionum, quibus Zodiacus æquinoctialem dividit, ac tropicos etiam parallelos attingit, paullatim digredi *εἰς τὰ ἑπόμενα*, ac verſus Orientem. Quo fit ut pleræque ſtellæ, quæ olim ante ſolſtitiales, & æquinoctiales cardines ſitæ fuerant, eoſdem illos cardines hodie prætergreſſæ ſint. Quod quidem obſervationibus aliquot inveſtigatum eſt ab Aſtrologis. Exempli cauſſa, ſpica Virginis a Timocharide reperta eſt in gradu 23. Virg. gradibus fere VIII. ante principium Libræ verſus occiduas cœli partes. Poſt hunc Hipparchus eamdem ſtellam deprehendit ſex tantum gradibus ab illo Libræ principio diſtare. Ptolemæus tribus dumtaxat, & ſcr. 20′, relliqui deinceps Aſtronomi hanc ipſam ſtellam pedetentim progreſſam animadverterunt: adeo ut hodie ultra Libræ principium evecta in XVIII. fere gradu Libræ poſita ſit. Nam ex Tychonis obſervationibus longitudo ejus eſt gradnum 18, 3, ½ Libræ, ut eſt Progymnaſm. pag. 219. Ita ſtellam Arietis, quam Timocharis gradibus poſt ſectionem vernam duobus invenerat, Hipparchus ab eadem ſectione gradibus quatuor abeſſe reperit: Ptolemæus gr. 6, 40′, Tycho gr. 27, 24′. Sic Leonis Cor, quod Hipparchus in ultimo gradu 69. notaverat, nempe in gradu 29, 50′, Ptolemæus in gradu 2, 30′, Libræ obſervavit. Albategnius in 14. gr. Leonis, ut ipſe docet capite LI. Hoc vero tempore ad 34. fere gradum pervenit. Tychoniana quippe ratiocinia gradus 24, 4′, ⅓ definiunt. Atqui ſtellarum a ſe invicem intervalla omnibus temporibus eadem obſervata ſunt. Quare & eas omnes in uno cœlo defixas eſſe, & hunc ipſum, cui affixæ ſunt, orbem in conſequentia moveri intellexerunt artifices, aut, ut diverſæ ab antiquis hypotheſes adhibeantur, omnino ſtellas neceſſe eſt ab æquinoctialibus cardinibus *εἰς τὰ ἑπόμενα* digredi. Hanc vero ſtellarum progreſſionem col-

Timocharidis ætas. latis inter ſe Timocharidis, Hipparchi, ac ſuis obſervationibus Ptolemæus æquabilem eſſe, ac centeſimo quoque circiter anno gradum unum peragrare lib. illo VII, cap. II. diſputat. Fuit autem Timocharis CL. circiter annis Hipparcho prior. Nam ejus obſervatio notatur a Ptolemæo lib. VII, C. III, anno XLVI. exeunte periodi I. Calippicæ, hoc eſt anno Jul. periodi 4432. At Hipparchea anno quinquageſimo periodi III. Calippicæ cadente, qui eſt per. Jul. 4586. Intervallum anni CLV. Ab Hipparcho vero ad Ptolemæum anni CCLXV. Porro anno illo, quinquageſimo periodi III. Calippicæ, ſtella quæ in corde Leonis eſt, ab Hipparcho notata eſt in gradu Cancri 29, 50′. Ptolemæus autem eamdem obſervavit in gradu Leonis 2, 30′. Progreſſa eſt igitur gradibus 2, 40′ in annis CCLXV; adeoque centum annis Ægyptiacis unum circiter conficit gradum. Albategnius deinde anno Nabonaſſari 1627, Chriſti 879, collatis obſervationibus ſuis cum veteri-

Lib. I. Progymnaſ. pag. 255. bus, animadvertit annis interjectis 783, gradibus 11, 50′. ſtellas eſſe progreſſas. atque hoc modo in annis LXVI, uno gradu promoveri. Ita ille capite LI. Ab hoc non multum diſcrepat Tychonis ſatio, qui exquiſitiſſimis ſuis obſervationibus fretus pronunciat annis Julianis circiter LXX. menſibus VII. gradum unum peragrari: diatim vero mota ſcr. 51‴. Quamquam non æquabilis ac ſui perpetuo ſimilis ille motus; ſed inæquabilis, ac modo tardior, modo concitatior apparet: Ut Tycho ipſe fatetur. *Neque tamen*, inquit, *exiſtimem adeo devias fuiſſe Antiquorum circa fixa ſidera conſiderationes, quia revera inde colligi poſſit, aliqualem his ſubeſſe motus inæqualitatem, quamvis ego hanc externa de cauſſa, atque per accidens contingere, nec merito ipſis imputandam cenſeam*. Sed inæqualitatis modum definire nondum auſus eſt Tycho: quem contubernalis ejus Chriſtianus Longomontanus eodem intervallo, atque iiſdem hypotheſibus, quibus obliquitatis eclipticæ, & latitudinis ſtellarum fixarum anomaliam adſtrinxit. Nam & eclipticæ declinationem ab æquinoctiali circulo variabilem

Tycho pag. 233. Præceſſionis æquinoctiorum inæqualitas cur nobis ſuſpecta ſit. eſſe, quod & antea Copernicus animadverterat, obſervatum eſt a Tychone, &, quod nemo hactenus animadverterat, etiam ſtellarum fixarum latitudinem, ſive diſtantiam ab ecliptica non eamdem eſſe perpetuo, idem ille primus oſtendit. quam & eadem proportione mutari docuit, qua obliquitas eclipticæ variatur, eodemque proinde ſpatio trium iſtarum *ἀνωμαλιῶν ἀποκαταστάσεις* fieri indicavit. Propter inæquabilitatem illam progreſſionis octavæ ſphæræ librationem, quam vocant, æquinoctiorum Copernicus invexit. Quippe mediam æquinoctium ultro citroque moveri, ac verum æquinoctium alias antecedere, alias ſubſequi cenſuit: cujus *ἀνωμαλίας ἀποκατάστασιν* annis Ægyptiis 1717. circiter definit. Tychoniani vero longiore ſpatio perfici putant, eodemque plane, quo & obliquitatis Zodiaci, & latitudinis anomaliam, hoc eſt annorum ſolarium ſpatio 3600. Cum autem ex Timocharidis, Menelai, Hipparchi, Ptolemæi, Albategnii, ac recentiorum obſervationibus res iſta pendeat, quas illi ipſi, qui iis utuntur, artifices vitioſas fuiſſe non dubitant, tota illa præceſſionis æquinoctiorum inæquabilitas jure nobis eſt ſuſpecta. Sed utcumque res habet, alterum illud extra controverſiam eſt; ſtellas fixas ab æquinoctiorum, ſolſtitiorumque cardinibus in conſequentia diſcedere. quo fit, ut Sol prius æquinoctialia puncta, quam fixas illas, unde digreſſus eſt, cœli partes aſſequatur. Ex quo & appellationis origo profecta eſt, ut æquinoctiorum præceſſio a Copernico, ceteriſque vocaretur. Accedit ad hujus rei fidem genus obſervationis aliud, quod non eadem hoc tempore fixarum declinatio, & ab Æquatore diſtantia ſit, quæ prioribus ſæculis extiterat. Demonſtratum hoc a Ptolemæo lib. VII, cap. III. ſpicam ecce Virginis Timocharis deprehenderat ab æquinoctiali verſus Arcticum polum declinare gradu 1, 24′. Hipparchus eamdem declinare comperit ſcrupulis ſolum 36. Ptolemæus vero notavit illam ultra ſectionem æquinoctialem tranſgreſſam minutis 35′. in auſtralem polum inclinare. (Ita enim ex Græco reſtituendum eſt, quod in editione Trapezuntii mendoſe legitur.) Noſtro vero tempore auſtralis ejus declinatio novem fere graduum eſt, nempe 8, 56′, ½ ex Tychone. Reliquæ obſervationes, quæ in Aſtronomorum commentariis leguntur, conſentaneæ ſunt. Ex quibus neceſſaria conſequentia deductum eſt, ſtellas ab æquinoctialibus cardinibus digredi Orientem verſus ſuper Zodiaci polis a mundi polis diſtantibus. Unde etiam accidit, uti Sol æquinoctiales, ac tropicos cardines, ſive puncta illa ſectionum prius attingat, quam ad eam ſtellam fixam redeat, unde progreſſionem fecerat. Cum enim ſtellæ fixæ ad octavæ ſphæræ motum ab Occidente ferantur in Orientem, fit ut in aliis, atque aliis eclipticæ punctis parallelorum illa ſectio contingat, a qua ſtellæ ipſæ paullatim longius recedant. Ideo ad motum illum annuum, quo Sol ab æquinoctiali ſectione procedens ad eamdem regreditur, ſpatium illud accedit, quo progreſſam ab illa ſectione ſtellam Sol aſſequitur. Ex quo inſuper duplex conſurgit annus: Alter quo Sol ab æquinoctialibus, vel ſolſtitialibus metis ad eaſdem revertitur; qui tropicus nominatur, de cujus quantitate non ſatis conſtat. Ptolemæus, & Hipparchus ultra dies 365, horarum 6. definiunt, minus trecenteſima diei parte, ut ſit dierum 365, 5, 55′, 12″. Ceteri minorem faciunt; neque tamen inter ſe conſentiunt. Communis, ac receptiſſimus eſt anni modus ab Alphonſo Rege definitus dierum 365, 5, 49′, 16″. Copernicus vero collatis veterum obſervationibus cum ſuis animadvertit inæqualem anni ſolaris magnitudinem eſſe, & alias longiorem, alias breviorem. Quam *ἀνωμαλίας* certam in periodum conjecit, quæ periodus anomaliæ dicitur, & in Theorica diligenter exponitur. Alterum genus anni ſidereum, ſive aſtricum dici poteſt. Is anno tropico, imo vero Juliano major eſt, vulgoque definitur dierum 365, 6, 9′. Tropicum itaque ſuperat minutis propemodum 20′, vel paullo amplius. quo ſpatio ſecunda fere 51″. conficit. Unde lentiſſimus hic in conſequentia motus eſt, qui 25800. annorum intervallo ad idem punctum revertitur. Hæc eſt communis, & conſenſu Mathematicorum omnium recepta doctrina de ſtellarum fixarum in conſequentia progreſſu; quam & longiſſimi temporis experientia munitam, & exquiſitis ſolertium hominum inventis approbatam nemo prudens everterit. Unus tamen poſtremo repertus eſt Scaliger, qui eam ipſam labefactare, atque ex hominum animis evellere conatus ſit. Cujus eo progreſſa eſt confidentia, ut Hipparchum, Ptolemæum, Copernicum, Tychonem, adeoque Mathematicos omnes puerilis inſimularet erroris, ac turpiſſimi. Nos igitur divinum illum Mathematicum audiamus.

CAPUT XXIII.

Excutiuntur, ac refelluntur ea, quæ adverſus receptam illam doctrinam commentus eſt Scaliger tam hoc in libro, quam in Iſagog. Canon. & libello de anticipatione æquinoctiali.

ILLUD inter Aſtrologos exploratiſſimum eſt, ac principii loco ſumitur, æquinoctialem circulum ſuper polis mundi volvi, & ab ipſis æquabiliter diſtare: tum eoſdem eſſe æquinoctialis, & parallelorum polos, ac mundi. Quare cum, uti ſupra vidimus, ſtellæ fixæ proprio quodam motu ad alterutrum mundi polum vergere deprehendantur; & ab æquinoctiali diſcedere, aut ad eum propius accedere: conſequens eſt ſtellas iſtas cum orbe, cui ſunt infixæ, ſuper diverſis polis moveri. Scaliger adverſus torrentem brachia dirigens contendit octavum cœlum proprio motu non rapi, ſed æquinoctialia puncta, & ſolſtitia motu quodam inexplicabili torqueri, ac ſoli

Lib. IV. de Emendat. pag. 266.

Deo cognito. Itaque circulum æquinoctialem putat polos habere diverſos a polis mundi. Verba ſunt ejus: *Igitur puncta æquinoctialia ſunt mobilia, & conſequenter circulus maximus ad ipſa deſcriptus, & ad eclipticam obliquus eſt mobilis; & proinde ambo tropici illi circulo paralleli ſunt mobiles. Polus ergo trium parallelorum communis eſt mobilis. Non igitur idem eſt polus mundi, qui & parallelorum circulorum, neque hactenus umquam idem polus mundi fuit, qui & parallelorum.*

P. 266. de Emend. & lib. de Anticip. æquinoct. pag. 24. & 25.

Hoc abſurdiſſimum, vaniſſimumque figmentum nulla ſolida vel ratione, vel demonſtratione confirmat, ſed puerili prorſus, ac ludicra. Cujus ſumma tam ex hoc capite, quam ex diatriba de æquinoctiorum anticipatione in hunc modum conficitur: Si ſtellæ fixæ proprio motu ſuper polo Zodiaci a polis mundi diverſo agerentur, non ſemper in eadem eſſent diſtantia a polo mundi: ſed quæ propiores huic ſunt, paullatim ab eo longius diſtarent; quæ vero remotiores, propius accederent. Nihil ea conſecutione verius. Quare ſi id poteſt oſtendi; fixas ſtellas ſuam a polis mundi diſtantiam hactenus non mutaſſe; confecta res erit, cauſſamque Scaliger obtinebit. At iſtud qua tandem argumentatione concludit? Ridicula, & omnino nulla. Sumatur, inquit, ſtella quædam ex Boreo polo quam proxima; cujuſmodi eſt ea, quæ in extrema cauda Cynoſuræ ſita eſt, omnium borealis maxime, quam vulgus polarem nominat, cum tamen a polo diſtet gradibus 3, 24'. Ea diſtantiam a mundi polis eamdem perpetuo retinuit. Quod ex antiquorum auctoritate probat, qui hanc ipſam ſtellam, ut hodie ſeſe habet, borealiſſimam eſſe prodiderunt. Nam Eudoxus eamdem polum eſſe mundi credidit. [illegible] *Eſt quædam ſtella, quæ ſemper eodem manet loco. Ea ſtella polus eſt mundi.* Quod Hipparchus reprehendit, & in pollo nullam eſſe ſtellam, ſed vacuum ſpatium aſſeruit.

Polarem ſtellam aliam eſſe, atque olim fuerit.

Sed illud tamquam certum, & confeſſum uſurpat ſibi Scaliger, quod vehementer negamus; nimirum eamdem ſtellam, quæ hodie polaris dicitur, quod ad polum accedat proxime, priſcis temporibus polo citimam fuiſſe. Alia quippe fuit, quæ hodie remotior eſt: ut puta antepenultima caudæ Draconis; quæ tum polo mundi propinquior, paullatim ab eo diſceſſionem fecit. Quod ex Tychoniana doctrina demonſtratur. Hipparchus vero apud Ptolemæum libro I, cap. VII. ultimam illam ſtellam caudæ Cynoſuræ maxime auſtralem eſſe dicit, & a polo mundi gradibus diſtare 12, 24': [illegible] *Tradit autem Hipparchus eam ſtellam, quæ in minore Urſa maxime auſtralis eſt, & in cauda noviſſima, a polo diſtare partibus 12⅖.* Etſi Latini quidam interpretes pro [illegible] borealiſſimum male reddiderint: uti Petrus Nonius obſervavit. Sed hæc, & iis plura vide apud eumdem Guldinum.

Ex iis fruſtra eſſe conatus omnes Scaligeri liquet, qui ſtellas fixas proprio motu cieri contra fidem Aſtrologiæ negat; & Hipparcho puerilem ac joculare m affingit errorem: quaſi ille crediderit, Polum mundi gradibus plus quam duodecim inde, ubi eſt, diſtare. Tam

Lib. de æquin. antic. pag. 36.

vero quod Cynoſuræ poſtremam ſtellam eumdem habuiſſe perpetuo ſitum exiſtimat; ac denique quod alios mundi polos, quam æquinoctialis eſſe diſputat. Frivola eſt enim hæc illatio.

Pag. 267. lib. V. de Emend.

A ſæculo igitur Hipparchi ad nos polus æquinoctialis, & parallelorum promotus eſt ad ſtellam Cynoſuræ gradus novem fere. & ita progrediendo tandem idem erit polus parallelorum cum polo mundi; ſive is eſt ſtella illa, ſive alius locus, quem omnino proxime ab ea ſtella abeſſe neceſſe eſt. Perinde enim eſt, ac ſi quis ad portum navigans, non ipſam, qua vehitur, navim ad portum; ſed hunc ad navim putaret accedere. Deinde cujuſmodi eſt illa dubitatio? *ſive is* (polus mundi) *eſt ſtella illa.* Quaſi Cynoſuræ illa ſtella idem eſſe poſſit, ac polus mundi: cujus manifeſta eſt, & ὀφθαλμοφανὴς quotidiana converſio, qua circellum delineat. Sed ruſticorum, ac plebeiorum hominum oculis, ac ſermonibus pro demonſtrationibus uſus eſt Scaliger. Nam quod ex æquinoctiorum [illegible], & mutatione illa punctorum præciſe declinationem Solis, & λόξωσιν eclipticæ mutari ſcribit, omnium Aſtronomorum conſenſione refellitur; a quibus jamdudum decretum eſt, alias eſſe cauſſas [illegible], unde librationis decimæ ſphæræ motus excogitatus eſt a Copernico. At ratione motus octavæ ſphæræ ab occaſu in ortum, nulla præciſe major fit eclipticæ in polos, vel minor inclinatio. Sed ratiocinationis illius abſurditas fidem ſuperat.

Pag. 268.

Non enim, inquit, *novus motus comminiſcendus ideo, quod Sol prius ſolſtitia conficiat, quam locum unde profectus erat, contingat: ut neque quod Luna celeriuſcule Solem conveniat poſt XIX. annos, quam ad eum locum perveniat, unde a Sole diſceſſum antea fecit.* Immo vero ipſa hæc argumentatio ac ſimilitudo demonſtrat, proprium quemdam ac diverſum fixarum motum eſſe oportere.

Octavum orbem proprio motu ſtellas fixas rapere:

Anni XIX. tropici minores ſunt totidem lunaribus horis fere duabus. Nam tropici anni XIX. dies colligunt 6939, 14, 31'. Sunt enim Julianis totidem minores horis 3, 29'. At lunares XIX. ex diebus conſtant 6939, 16, 32', 27'', 18'''. Differentia enneadecaeteridis tropicæ, & lunaris horæ 2, 1', 27'', 18'''. Tanto intervallo citius Luna Solem aſſequitur, quam ad idem punctum, a quo erat profecta, redeat. Quare ex eo neceſſario ſequitur Solem proprio quodam motu eſſe præditum: alioqui ſi immobilis eſſet, eodem momento Solem, & punctum illud, unde profecta erat, Luna conſequeretur. Sic igitur ex eo, quod æquinoctialia puncta, & ſolſtitialia Sol prius aſſequitur, quam ad illam epocham fixæ ſtellæ, a qua moveri cœpit, pervenit; conſequens eſt peculiarem quemdam motum intercedere, qui alius eſſe non poteſt, quam octavæ ſphæræ, & eclipticæ in conſequentia nitentis: aut ei ἀνάλογον quippiam, pro diverſa hypotheſeon ratione: ut certiſſime Aſtrologorum obſervationes oſtendunt. Ex quibus aliud ejuſdem Scaligeri argumentum retunditur, quod eſt ejuſmodi. *Si alla μετάβασις eſſet octavæ ſphæræ ab occaſu ad ortum, ſequeretur ut, quæ ſtellæ olim ſtringebant horizontem alicujus loci, eæ non comparerent, & contra comparerent, quæ antea ne horizontem quidem ſtringebant.* Hoc enim veriſſimum eſt, & ita prorſus accidit: ſed declinatio illa, quæ paullatim augetur, aut minuitur, non ubique ſenſu diſcernitur. Ut in Canopi ſtella contingit, quæ cum Coluro ſolſtitiorum ultima ſit, parallelus ipſius, quem ad eclipticam deſcribit, fere idem eſt cum æquinoctialis parallelo per eamdem ſtellam ducto. Unde ejus declinatio a Ptolemæi tempore ad hanc ætatem uſque vix animadverti potuit, quæ progreſſu temporis obſervabitur. Quæ omnia erudite Clavius in caput I. ſphæræ diſputat. Poſtremo de æquinoctiorum inæqualitate & Hipparcheis obſervationibus quædam diſſerit Scaliger: de quibus poſtea nos agemus. Secundum quæ ridicula iſta ſubjecit, quibus Hipparchi, veterumque Mathematicorum in obſervationibus aſtruendis fidem elevat.

pag. 269.

Nimirum, inquit, de Hipparcho loquens, *non fidit organis, quibus æquinoctia, & ſolſtitia indagantur, cum illa fallere poſſint, & ſæpenumero æquinoctia, & ſolſtitia contingant media nocte.* Nova & acuta ratio; quaſi æquinoctia media nocte inveſtigari nequeant. Accedat & illa demum ejuſdem collectio. *Si,* inquit, *ulla repedatio, &* [illegible] *æquinoctiorum eſſet, eſſet utique & λόξωσις, ſive maxima declinationis*

Solis, quæ tamen a temporibus Ptolemæi ad hoc ſæculum deprehenſa eſt ſemper decreſcere; quæ conſtantia decrementi oſtendit numquam æquinoctia retroceſſiſſe. Belle ſane, ut nihil ſupra. Eſt enim eadem ſcilicet cauſſa τῆς μεγίστης ἐγκλίσεως, quæ & ἀνωμαλίας τῆς λοξώσεως, ſive maximæ declinationis Solis. Longe alia ſunt φαινόμενα, quæ Mathematicos impulerunt, ut æquinoctiorum προήγησιν, & octavæ ſphæræ retroceſſionem ſtatuerent, quam declinationes maximæ, minimæque ſolares; quibus ſuus quidam motus eſt attributus; nempe trepidationis apud Alphonſinos; librationis autem a Copernico, & qui eum ſecuti ſunt, præſtantibus Aſtronomis. ob quem fieri putant, ut octavæ ſphæræ, ejuſque poli, neque adeo ecliptica majorem, minoremve polos verſus inclinationem, ac devexitatem habeant. Quæ omnia in ſphæra, ac Theoricis plenius explicantur.

De Salcbodai, Neuraz veterum Perſarum; Magna periodo Chaldaica; Heled veterum Hebræorum, & ſæculo Romano.

DE iis omnibus copioſiſſime egimus lib. III, ubi & inaudita genera Scaligerianarum hallucinationum diſcuſſimus. Ex quibus lector intelliget, nihil in his omnibus capitibus ineſſe, quod ab errore vindicari poſſit.

CAPUT XXIV.

De periodo magna Dionyſiana; tum de ritu Græcorum in Quadrageſimali jejunio. Inſignis Cedreni, ac Theophanis locus, & Juſtiniani hiſtoria declaratur.

PASCHALEM Dionyſii periodum, aliaſque, quæ ad hoc negotium a variis auctoribus applicatæ ſunt, libro ſecundo quantum ſatis erat excuſſimus. Nunc quæ in iſto capite recenſentur a Scaligero, magna ex parte vulgaria, atque uſu ipſo contrita ſunt. Sed eſt minime vulgaris ejus error in exemplo illo declarando, quod ex Cedreno depromptum eſt, vitii cujuſdam, quod in Quadrageſimæ celebritatem incidit, anno XIX. Juſtiniani. De quo in notis ad Nicephori Breviarium olim egimus. Et quoniam valde illuſtris eſt ille locus, ac ſingularis in eo Scaligeri verſatus eſt error, non pigebit quæ tum alieno loco poſuimus, in hunc ipſum, hoc eſt ſuum, ac proprium transferre. Cedreni verba ſunt. τῷ δὲ ιθ' ἔτει (Ἰουστινιανοῦ) γέγονε λιμὸς σίτου, καὶ χειμὼν πολὺς ἐν τῷ Βυζαντίῳ, καὶ ἀποστροφὴ τοῦ ἁγίου Πάσχα, καὶ ἐποίησαν οἱ δῆμοι τὴν ἀπόκρεων μηνὶ Φεβρουαρίῳ Δ. ὁ δὲ Βασιλεὺς προσέταξεν ἑτέραν ἑβδομάδα πωλεῖσθαι κρέας. καὶ πάντων τῶν κρεοπωλῶν προσβαλόντων, οὐδεὶς ἠγόρασεν, οὐδ' ἤσθιεν. τὸ δὲ Πάσχα γέγονε κατὰ τὸ βασιλικὸν πρόσταγμα, καὶ εὑρέθη ὁ λαὸς νηστεύσας ἑβδομάδα περισσήν. Quæ ex Theophane deſcripta ſunt; & in Miſcella Latine ita concipiuntur. *Et factus eſt terræ motus magnus Conſtantinopoli, & verſo die ſancto Paſchæ, & cœpit vulgus abſtinere a carnibus menſe Februario die IV. Imperator autem præcepit alia hebdomada carnem apponi, & omnes carnium venditores occiderunt, & appoſuerunt, & nemo edebat, aut emebat. Porro Paſcha factum eſt ut Imperator juſſit, & inventus eſt populus jejunans hebdomade ſuperflua.* Annus erat Chriſti DXLVI, quo currebat adhuc Juſtiniani XIX. ſuperiore anno cœptus. Indictio præterea IX, cyclo Solis Romano XXIII, Lunæ XV, littera Dominicalis G. Terminus Paſchalis Kal. Apr. Sciendum eſt autem Græcos Quadrageſimale ſuum tempus & ἀποχὴν inire a Dominica Sexageſimæ, diebus ante Paſcha LVI, ut ex Maximi computo, & Albino Flacco lib. de divinis officiis, cap. de Septuag. liquet. Cujus inſtituti ea ratio eſt. Cum enim Græci, ut & Orientales XL. ſolidos dies jejunio dicare ſtatutum habeant; ac neque Dominicis, neque Sabbatis, uno excepto Paſchali, jejunare ſoleant; neceſſe eſt, ut initium τῶν ἀποκρεωσίμων ἡμερῶν antevertant. Nam Romana Eccleſia τεσσαρακοστὴν ſuam incipit a Dominica prima Quadrageſimæ, quæ ab Quinquageſimæ Dominica proxima eſt. Ab hoc vero

Græcorum mos illuſtratur.

die ad Sabbatum magnum incluſive dies ſunt XLII. Ex quibus ſex Dominicis ἀνηστεύτοις expunctis, reliqui ſunt dies XXXVI. jejunio dicati (Nam Sabbati Occidentalis Eccleſia jejunat.) Quare ut XL. dies νήστιμοι conſtent, jejunii caput antevertitur, & a feria IV, ante Dominicam Quadrageſimæ, initium repetitur. At vero Græci, qui ex XLII. illis diebus non VI, ſed XII. eximant, (neque enim Sabbatis jejunant) cum XXX. ſolum dies jejunio conſecratos reſiduos habeant, decem reliquos ex anterioribus hebdomadis compenſant. Itaque ſolidas duas adjiciunt, & primam Dominicam, quam ἀπόκρεων, vel ἀποκρεώσιμον vocant, ſtatuunt in Dominica Sexageſimæ: a qua ad Sabbatum Paſchale dies ſunt LVI, ἀποκρεώσιμοι. exemptis Dominicis octo, & Sabbatis VII, reliqui ſunt νήστιμοι dies XLI. Quippe Sabbato magno, uti dictum eſt, jejunant Orientales. Quamobrem Dominica prima, quam nos Sexageſimæ nominamus, a Græcis ἀποκρεώσιμος κυριακή dicitur. Cujus inveſtigandæ ratio a Maximo proponitur. In ea vero ſervatur idem, quod & in Paſchali Dominica; ut ſi in terminum ipſum Dominica dies incurrat, diffundantur ἡ ἀπόκρεως in ſequentem Dominicam. Paſchalis Dominica quinquageſima ſeptima dies eſſe debet a Dominica Sexageſimæ, quæ eſt ἡ ἀπόκρεως. Si dies illos numeres a IV. Februarii, deſinet calculus in Kal. ipſas Apriles. Hic autem terminus eſt. Igitur in VIII. Aprilis traducendum eſt Paſcha, & ἡ ἀπόκρεως κυριακή in XI. Februarii. Conſtantinopolitanus populus, qui Paſcha deſtinaverat in Kal. Apr. τὴν ἀπόκρεων iniit IV. Febr. Juſtinianus vero Paſcha ſecundum Nicænum Canonem Apr. VIII. celebrari, & a termino transferri juſſit. Quare populus pro LVI. ἀποκρεωσίμοις diebus, ſexaginta tres ἀποκρεωσίμους tranſegit. Hæc eſt vera hiſtoriæ illius, & Cedreni ac Theophanis interpretatio; a qua mirum in modum aberravit Scaliger. Primum quod in Cedreno legendum aſſeverat ΙΔ' Φεβρουαρίῳ, pro Δ' Φεβρουαρίῳ; quaſi Conſtantinopolitani τὴν ἀπόκρεων egerint XIV. die Februarii. Atqui ἡ ἀπόκρεως, ſive παραίτησις τῶν κρεῶν eſt Dominica dies, quæ anno illo contigerat IV, & XI. Februarii. At XIV. dies Februarii, feria quarta. Tam abſurda eſt ergo divinatio Scaligeri, quam ſi diceret Dominicam Sexageſimæ in feriam quartam incidere. Et tamen hæc illius verba ſunt. *In Cedreno ſatis conſtat etiam mediocriter docto pro* Δ' Φεβρουαρίῳ *legendum* ΙΔ' Φεβρουαρίῳ. Præterea, *Contigit*, inquit, LXII. *dies populum jejunaſſe, & ab uſu carnium abſtinuiſſe, cum ex conſuetudine* XLVI. *tantum dies jejunio attributi ſint.* Credidit nimirum eamdem apud Græcos rationem fuiſſe Quadrageſimæ, quæ eſt apud Latinos; ut XLVI. diebus definiantur αἱ ἀποκρεώσιμοι. Atqui LVI. omnino ſunt, ut vidimus; pro quibus hebdomade addita ſuperflua, Conſtantinopolitani LXIII. obierunt. Apud Latinos quidem orthodoxos ἡ παραίτησις τῶν κρεῶν incidit anno illo in XXI. Februarii ſecundum Nicænum Canonem; quæ erat feria IV, a qua ad VII. Aprilis dies ſunt XLVI. Sed Græcorum aliud erat inſtitutum, quod ignoravit Scaliger; qui non tantum hoc in libro de Emend. Temp. ſed etiam in Iſag. Can. pag. 177. ad idem ſaxum offendit.

DE ANNO TROPICO.

CAPUT XXV.

Diverſæ de anno tropico ſententiæ veterum, ac recentiorum.

ANNUAM Solis converſionem quadrante diei ſupra CCCLXV. ſolidos dies paullo minorem eſſe, nullus poſt Hipparchum & Ptolemæum Aſtronomorum dubitavit. Primus hoc diſcrimen ſubodoratus eſt Hipparchus: qui de eo tamen titubanter, ac diffidenter pronunciavit; veritus ne non ſatis accuratæ veterum obſervationes fuiſſent, quibus cum ſuas conferebat. Nam ſolſtitiorum erant obſervationes illæ ab Euctemone, & Ariſtarcho deſignatæ. cujuſmodi moroſæ, ac lubricæ eſſe ſolent, minuſque quam æquinoctiales liquidæ: propterea quod Solis motus circa τροπὰς in declinatione tardiſſimus eſt, diuque Sol in illis immoratur, ac dierum incrementa, vel decrementa ſenſum effugiunt. Itaque non ſine hæſitationis ſuæ præfatione, mo-

monuit annum ſolarem videri Juliano, hoc eſt Calippico modo, minorem diei parte trecenteſima. Suſpectæ enim erant, uti dictum eſt, antiquorum τηρήσεις ſolſtitiales; in quibus vel ad diei quadrantem aberrari facile potuiſſe confitetur. Verba ſunt Hipparchi apud Ptolemæum libro III. Ἀλλ' ὅτι μὲν περὶ τὰς τροπὰς οὐκ ἀπελπίζω καὶ ἐμαυτὸν, καὶ τὸν Ἀρχιμήδην καὶ ἐν τῇ τηρήσει, καὶ ἐν τῷ συλλογισμῷ διημαρτηκέναι καὶ ἕως τετάρτου μέρους τῆς ἡμέρας. *Verum in ſolſtitiis tam obſervandis, tam ſubducendis fieri poſſe ſcio, ut & nos ipſi, & Archimedes aberraverimus, vel ad quadrantem uſque diei.* Quamobrem ſimplicem ipſe Solis anomaliam adhibuit, cujus ἀποκατάστασιν annua Solis ad æquinoctia, vel ſolſtitia revolutione definitur. Κέχρηται γὰρ, ait Ptolemæus, καὶ αὐτὸς ταῖς ὑποθέσεσιν ἡλίου, καὶ τῆς σελήνης, ὡς μιᾶς, καὶ τῆς αὐτῆς ὑπαρχούσης περὶ τὸν ἥλιον ἀνωμαλίας, τῆς ἀποκαθισταμένης τῷ πρὸς τὰς τροπὰς, καὶ τὰς ἰσημερίας ἐνιαυσίῳ χρόνῳ. *Ejuſmodi prorſus Solis ac Lunæ hypotheſes adhibuit: quaſi una eſſet ac ſimplex anomalia, quæ anno circiter ad ſolſtitiales, aut vernos cardines revertente conficitur.* Quod & Albategnius cap. XXVII. ſcripſit. Verumtamen ex dubiis, ac ſuſpectis obſervationibus dubitanter ipſe conſtituit annum Solis trecenteſima diei parte ab Juliano ſuperari. Collegit autem exceſſum illum collatis haud dubie veterum Aſtronomorum obſervationibus cum ſuis, quas accuratiores eſſe judicabat. Neque enim Scaliger audiendus eſt; & qui Scaligerum ſecuti ſunt, eruditi alioquin Aſtronomi; contra quos ſuperiori capite de anno προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς diximus: quorum hæc improbata ratio eſt; Hipparchum, immo vero & Ptolemæum, ſic hebetes fuiſſe, ut anni ſolaris quantitatem ſtupidiſſima, craſſiſſimaque methodo ambo inveſtigarent, ex enneadecaeteridis lunaris, ac Julianæ differentia in annos XIX. diſtributa, ac de totidem illis deducta. quam illorum perſuaſionem Ptolemæi verba evidentiſſime redarguunt. Enim vero Metonis, & Euctemonis, atque Ariſtarchi τροπικὰς τηρήσεις, quamquam ὁλοσχερέστερον εἰλημμένας, conſideravit Hipparchus; cum iiſque comparavit ſuas. Ptolemæus de Hipparcho, ἔν τε γὰρ τῷ περὶ ἐνιαυσίου μεγέθους συγκρίνας τὴν ὑπ' Ἀριστάρχου τετηρημένην θερινὴν τροπὴν, τῷ ν' ἔτει λήγοντι τῆς πρώτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, τῇ ὑφ' ἑαυτοῦ πάλιν ἀκριβῶς εἰλημμένῃ τῷ μγ' ἔτει λήγοντι τῆς τρίτης κατὰ Κάλιππον περιόδου, φησὶν οὕτως· δῆλον τοίνυν ὅτι ἐν τοῖς ρμε' ἔτεσι, πλεῖον γέγονεν ἡ τροπὴ τῆς κατὰ τὸ δ' ἐπίβαλλον, τῷ ἡμίσει τοῦ συναμφοτέρου ἐξ ἡμέρας, καὶ νυκτὸς χρόνου. *In libro, quem de anni magnitudine ſcripſit, conferens æſtivi ſolſtitii obſervationem ab Ariſtarcho factam anno quinquageſimo periodi primæ Calippicæ, cum ea quam accurate ipſe fecerat anno LXIII. exeunte periodi tertiæ Calippicæ; ita loquitur. Manifeſtum eſt igitur poſt annos CXLV. ſolſtitium antevertiſſe quadrantem illum appendicem dimidia parte nocturni ſimul ac diurni ſpatii.* Cetera, ne longiores ſimus, omittimus. Ex quibus omnibus dubitare nefas eſt, Hipparchum anni tropici modum ex obſervationum comparatione ratiocinando duxiſſe: proindeque veram non eſſe, quod affirmat Scaliger, ex enneadecaeteridon collatione, & exceſſu Juliani cycli ſupra lunarem, tam hunc, quam Ptolemæum, ac veteres omnes momenta cœleſtia veſtigaſſe.

pagin. Græc. edit. 60.

Poſt Hipparchum Ptolemæus exactioribus præſtantiſſimi Mathematici obſervationibus, & longiore temporis intervallo fretus, de anni tropici magnitudine, quam certius exploraverat, fidentius quid ſentiret aperuit; ac veterum illorum, & Hipparchi potiſſimum τηρήσεις tam ſolſtitii, quam æquinoctii utriuſque nactus, eamdem; quam Hipparchus timide conſtituerat, anni menſuram, definiit, ut eſſet dierum CCCLXV. horarum V, 55′, 12″. Exceſſus anni Juliani ſupra tropicum erit 4′, 48″. quæ eſt trecenteſima ἐν τῷ νυχθημέρῳ pars. Ita trecentis annis Sol diem unum anticipat. Hanc ſolaris anni magnitudinem eadem, qua Hipparchus, via comperit; obſervationum ſcilicet comparatione; non abſurdiſſima illa, quam invexit Scaliger: qui eadem licentia negat trecentos annos ἰσημερινῆς προηγήσεως ab utroque præfinitos; ſed quatuor amplius, hoc eſt enneadecaeteridas ſedecim; quod alibi refutavimus. Hæc anni tropici ab Juliano differentia exigua cum eſſet, nec niſi poſt multos annos æquinoctia ſolſtitiaque Julianis, ac popularibus ab metis ἰσημερινῶν transferret, perdiu vel ignorata, vel diſſimulata jacuit; aut, ſi forte, penes ſolos Mathematicorum abacos delituit. Hinc eſt enim quod Nicæni Patres, & qui vel ante Concilium iſtud, vel ejus tempore, aut aliquot deinde ſæculis extiterunt, Chriſtiani Mathematicarum rerum aliqui periti; qui de Solis, ac Lunæ motibus, ac Paſchali methodo diſputarunt, ἀνωμαλίαν iſtam, & tropici ab Juliano diſcrimen anni penitus neglexerunt; neque vel leviſſime dubitarunt, quin enneadecaeteris Juliana cum totidem annis tropicis paria faceret; immo vero, quod amplius eſt, cum enneadecaeteride, cycłove lunari. Quippe nullam omnino ſive Solis in anno Juliano, ſive Lunæ προήγησιν animadverterunt; ſed æquinoctia, ſolſtitiaque, nec non novilunia iiſdem perpetuo diebus affixa crediderunt, quibus Chriſti, & Nicæni Concilii ſæculo conſtiterant; & qui ſecus exiſtimarent, eos vaticinari, & inſanire judicabant. De quo Anatolii, Euſebii, Africani, Ambroſii, Theophili, Cyrilli, Dionyſii Exigui, Bedæ, & innumerabilium ejuſmodi Scriptorum monumenta fidem faciunt. Tum illud etiam perſuadet, quod Nicæni Patres, qui Paſcha Chriſtianum intra æquinoctii limites coercere diligenter ſtuduerunt, & primi menſis neomenias per enneadecaeteridem ſtatis, ac ſuis quamque diebus aſſignarunt, nullam prorſus anticipationis utriuſque mentionem fecerunt, neque viam aliquam, ac methodum tradiderunt, qua æquinoctiorum, ac neomeniarum labes reſtitueretur: quin ita faſtos Chriſtianos ordinarunt, quaſi immota illa; & certis affixa temporibus perpetuo conſiſterent, Igitur æquinoctium vernum Martii XXI. æterna lege defixerunt. quod utrum media illorum temporum Solis epochæ congrueret poſtea videbimus.

At non Chriſtiani ſolum æquinoctia fixa eſſe, & annum Julianum nihil a tropico differre ſuſpicati ſunt; verum etiam Judæi plerique eadem opinione imbuti fuerunt. Etenim major pars illorum Rabbi Samuelis Tekuphas annumque complexa, Julianum modum adhibebat; quod hodieque apud illos obtinet. Nam Judaicus annus, & Kalendarium, quo vulgo gens illa utitur, Rabbi Samuelis rationibus reſpondet; in quibus nulla eſt alia quantitas anni, quam Juliana. Quamquam altera factio Rabbi Addam ſecuta Solis annum Juliano paullo minorem, Hipparcheo, & Ptolemaico majorem conſtituit, nempe dierum 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$ ſive 365, 5, 55′, 25″, 26‴, $\frac{4}{5}$ Διαφορὰ anni Hipparchei & Rabbi Addæ 13′, 26″, $\frac{4}{5}$. quod per 304. multiplicatum diem ſolidum efficit. Ideo poſt annos CCCV. unius diei προήγησις tam ſolari, quam lunari anno tribuitur. Et apparet annum iſtum ex Hipparcheo ſic eſſe temperatum, ut exceſſu illo Cyclico penitus exhauſto, poſt annos CCCIV. ad idem, unde progreſſionem fecerant, punctum ſideris utriuſque curricula revocarentur. Quare hic eſſe poteſt annus προηγήσεως ἐννεαδεκαετηρικῆς; & in eo verum eſt, quod de Hipparcho falſo commentus eſt Scaliger; nimirum ex amborum cyclorum comparatione, & ἐκ διαφορᾶς partitione in annos XIX. illam ipſam eſſe conflatum: proindeque non ex obſervatione ulla cœleſti, & æquinoctiorum συγκρίσει profectum fuiſſe, ſed ex Hipparchea anni quantitate paucis ad methodum aucta minutiis, ut ea, quam dixi, concordiæ cyclorum opportunitas caperetur. Nam quod annum Rabbi Addæ vere Hipparcheo modo conſtare falſo putet Scaliger, ut alia, quæ lib. II. diſputata ſunt, omittam, locupletem dabo teſtem Gloſſam cap. VI. tractatus Kiddufch hahodeſch, 1 Par. Jad Rabbi Moſe §. 4. Quo in loco varias de anni ſolaris magnitudine ſententias explicans, quoſdam ait dierum conſtituere 365$\frac{1}{4}$: alios paullo etiam majorem, nempe 365, 6, $\frac{1}{5}$ & $\frac{1}{5}$ unius decimæ. Alios denique minorem, qui poſtremi a ſe invicem diſſentiant; quos inter Ptolemæum afferit de quadrante detrahere $\frac{1}{300}$ diei, quæ dicit eſſe ſcrupula horaria Judaica 86$\frac{2}{5}$. ut ſit anni modus dierum 365, 5, 993, $\frac{3}{5}$, & reſiduum ſupra lunam dies, 10. horæ 21, 177$\frac{1}{5}$. Proinde minor eſt Hipparcheus, & Ptolemaicus annus anno Rabbi Addæ, quem Rabbi Moſes & Gloſſa in eodem tractatu definiunt diebus 365, 5, 997, $\frac{48}{76}$.

Judæis quoque anticipatio ſolaris ignota.

Poſt Ptolemæi obſervationes nullæ, quod meminerim, æquinoctiorum τηρήσεις apud auctores exſtant ante Albategnium Arabem. Is anno, ut ipſe refert cap. XXVII. Dilkarnaim 1194. qui eſt poſt Alexandri mortem 1206. die XIX. menſis Elul Romani, qui eſt Pachon VIII. æquinoctium autumnale deprehendit horis 4, 45′. ante Solis ortum; poſt autumnalem obſervationem Ptolemæi, quæ anno Chriſti 139. contigit, annis 743. cum diebus 178, 17, 36′. Et collatis inter ſe ambabus obſervationibus, collegit anni modum diebus conſtare 365, 14′, 26″, hoc eſt horis præterea 5, 46′, 24″.

Albategnii ſententia de anno tropico.

24‴. Errat vero Gloſſa cap. VI. tractatus Kidduſch hahodeſch §. 4. primæ partis Jad. Maimonidæ, cujus de anni ſecundum Albategnium quantitate, verba hæc ſunt

Error Gloſſæ Maimonidæ.

ועל דעת אלבתני שאמר שהחסרון ג׳ חלקים וב׳ שלישי מש״ס (בו׳) ויהיה החסרון באלו החלקים רס״ד חלקים ותהיה מדת שנת החמה שס״ה יום וה׳ שעות ותת״ו חלקים ותהיה שארית שנת החמה על שנת הלבנה י׳ כ׳ תתר״ך. *At ſecundum opinionem Albategnii, qui dixit deficere* (annum tropicum a Juliano) *tribus partibus* $\frac{2}{3}$ *de 360; et colligantur horaria ſcrupula 264; erit anni ſolaris modus dierum 365, horarum 5, 816. Qua ratione ſolaris annus ſupra lunarem reſiduos habet dies 10, horas 20,* 1020. Hæc verba in editione Veneta majoris formæ longe depravatiſſima ſunt. a qua tamen abſunt hæc, quæ parentheſi clauſimus, & otioſa videntur. Sed illic defectus eſſe dicitur ſcrupulorum רט״ו id eſt 209, & anni modus 365, 5, 871, quæ ſunt 48′, 23″, 20‴. Probabilior eſt altera lectio, cujus tamen eſt falſa ſententia. Nam exceſſum anni Juliani ſupra tropicum Albategnii dicit eſſe ſcrupulorum Judaicorum 264, cujuſmodi 1080. in hora numerantur: & anni menſuram eſſe dierum 365, 5, 816. ac reſiduum anni ſolaris ſupra lunarem eſſe dierum 10, horarum 20, 1020. ſcrupula Judaica horaria 264. conficiunt ſexagenaria ſcrupula 14′, 40″. Ea detracta de 365, 6. relinquunt 365, 5, 45′, 20″. Rurſus ſcrupula 816. dant 45′, 20″. Proinde ea mente Scholiaſtæ ea quantitas erit anni Albategniani quam diximus, dierum 365, 5, 45′, 20″. Annus lunaris Judaicus conſtat diebus 354, 8, 876, qui ablati de 365, 5, 816. relinquunt 10, 20, 1020. Ita manifeſta eſt hallucinatio; minus enim dixit ſcrupulo 1′, 4″.

Secutus eſt Alphonſus Rex, qui itidem adhibitis veterum obſervationibus, & cum ſuis collatis, annum tropicum conſtituit dierum 365, 5, 49′, 15″, 58‴, 49⁗. Cujus æra Principis inits a Kal. Jan. anni Chriſti 1252.

Cum igitur poſteriores Aſtronomi obſervationes ſuas cum priorum obſervationibus comparantes, & æquinoctiorum, ſolſtitiorumve προήγησιν animadvertentes, anticipationis tempus in annos illos, qui elapſi fuerant partirentur, ac rata cujuſque portione de quadrante Juliano deducta, anni tropici modum finirent, & eum, quem ſuperiores Mathematici ſtatuerant, caſtigandum cenſerent, aut eorum obſervationes in dubium vocarent; tandem Nicolaus Copernicus veterum omnium obſervationes conſiderans, & ad earum, quas oculis ſubjecerat, momenta ſcrupuloſius exigens, primus admirabili quodam artificio reperit, quemadmodum omnibus illis, quæ conciliari invicem hactenus non potuerant, ſua fides, & auctoritas conſtaret. Etenim tropicum annum deprehendit non ejuſdem perpetuo magnitudinis eſſe, ſed æquabilem, ac modo longiſſimum, modo breviſſimum, alias mediocrem habere curſum. Quas omnes differentias certo annorum incluſit orbe, quam periodum anteceſſionis æquinoctiorum appellat, eamque annorum Ægyptiorum 1717. ſpatio confici docuit. quo conſtituto, ſequitur tardiorem alias, alias incitatiorem æquinoctiorum eſſe προήγησιν, adeoque vera eſſe ſimul omnia poſſe, quæ de anni ſolaris magnitudine diverſis temporibus præſtantiſſimi Mathematici tradiderunt. quæ omnia & in Prutenicis tabulis copioſe diſputantur, & a Clavio cap. VI. Kalendarii [illegible] ſunt prodita. Ceterum etſi tropici anni exquiſitioris quantitas inæqualis ſit, nihilominus anomalia omni ad æquabilitatem, & ad medium, ut aſſolet, motum redacta, annus tropicus æquabilis ex Copernici decretis diebus conſtat 365, 5, 49′, 15″, 46‴, 0.

Poſtremo Tycho Brahe accuratius ceteris in negotium incumbens, & exquiſitioribus organis fretus, cum multa in cœleſtium motuum deſcriptione correxit; tum priſcorum obſervationibus emendatis, additaque refractionum, quæ hactenus latuerat, doctrina, inæqualem quidem anni magnitudinem admiſit; ſed minorem, quam quæ a Copernico deprehenſa fuerat, ἀνωμαλίαν conſtituit. Quare ea Tychonis doctrina paullo minor eſt anni medii tropici quantitas, nempe 365, 5, 48′, 45″, quæ & omnium accuratiſſima hoc tempore creditur. Ab ea vero minimum Gelalæa diſcrepat, quam Scaliger exponit, eſtque 365, 5, 48′, 53″, 20‴. His de anno tropico, quantum ad inſtitutum noſtrum pertinet, leviter delibatis, quo melius ea percipiantur, quæ de annorum emendatione adverſus falſam Scaligeri opinionem deinceps proponenda ſunt, operæ pretium facturus mihi videor, ſi fontes ipſos recludam, ac doctrinæ totius principia, & fundamenta perſequar; adeoque viam, & rationem aperiam, qua ad anni magnitudinem inveſtigandam excellentes viri, & arcanorum naturæ conſcii pervenire conati ſunt. Et quoniam unicum ad eam rem obſervationum cœleſtium præſidium eſt, libet inſignes quaſdam æquinoctiorum obſervationes exponere, quibus, velut fundamentis, ſolaris anni magnitudo, immo vero Aſtronomiæ propemodum omnis diſciplina continetur.

CAPUT XXVI.

Explicatur ratio, quam in aſſequendo anni tropici modo veteres tenuerant.

PTOLEMÆUS lib. III. magni operis de ſolaris anni quantitate ſermonem ingreſſus, poſtea quam illum docuit circuitum eſſe Solis, quo ab æquinoctii, ſolſtitiique puncto ad idem punctum revertitur, eumdem minorem eſſe definiit diebus 365, horis 6. Cum autem ex obſervationum inter ſe contentione inquirendam eſſe τὸ διάφορον anni utriuſque conſtet, quo longius inter ambas obſervationes intervallum temporis eſt, eo tutiorem, ac minus erroribus obnoxiam inveſtigationem fore confirmat. quandoquidem paucis annis collecta differentia, uti perexigua eſt, ita quantumlibet exactam diligentiam facilius eludit: poſt annos vero complures luculentius atque evidentius diſcrimen apparet. Quocirca vetuſtiſſimus ille æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum obſervationes adhibet, quaſcumque demum reperire potuit; quarum quidem non ſane magna eſt antiquitas. Nihil enim affert Metonis, & Euctemonis obſervatione vetuſtius. Dolendum eſt igitur, idque in tota hac aſtrorum ſcientia comprimis incommodum eſt, quod tam paucæ æquinoctiorum, & ſolſtitiorum obſervationes vel a majoribus noſtris inſtitutæ ſunt, vel ad poſterorum memoriam ſcriptis traditæ. Optandum enim erat, ut Babylonii, & Ægyptii, qui in Solis, ac Lunæ defectibus notandis ſatis magnam diligentiam præſtiterunt, eamdem & in anni cardinibus illis conſiderandis adhiberent. Nunc cum aliquot eclipſeon exempla a Babyloniis accepta Ægyptii in commentarios retulerint, eaque menſibus ſuis, ac diebus conſignarint, quæ ſparſim apud Ptolemæum leguntur, nulla tamen quatuor anni cardinum Mathematica τήρησις apud eumdem extat ab antiquis illis Babyloniis, aut Ægyptiis profecta.

Omnium itaque prima eſt obſervatio ſolſtitii, quam Euctemon, ac Meton obſerunt, anno Nabonaſſari 316, Phamenoth XXI, mane. Non definit Ptolemæus annum Nabonaſſari, ſed ex ſequentibus colligitur. Etenim Ariſtarchi obſervatio, quæ incidit in annum a morte Alexandri 44, ac proinde Nabonaſſari 468, contigit poſt annos CLII. ab obſervatione Metonica. Si igitur de annis 468. deducas annos 152, reſtant 319. Sed & ſubinde Ptolemæus a Metonis ſolſtitio ad alterum, quod obſervavit anno poſt obitum Alexandri 463. die XII. Meſori, quod incurrit in Junii XXV, hora ſecunda poſt mediam noctem, anni Chriſti 140. interceſſiſſe ſcribit annos Ægyptiacos 571, dies 140, horas 20. Si igitur de annis 4852. abſolutis, cum diebus 176, horis 2, a Kal. Jan. quod eſt tempus ſolſtitii Ptolemaici in anno biſſextili, detrahantur anni Ægyptiaci 571, dies 140, horæ 20, qui ſunt Juliani 570, dies 363, horæ 20, relinquentur anni abſoluti 4281, cum diebus a Kal. Januariis 177. horis 6.

Solſtitii obſervatio Metonica anno Per. Jul. 4282.

Pag. 62. Græc. edit.

Quocirca ſolſtitium Metonis, & Euctemonis congruit anno periodi Julianæ 4282, Junii 27, hora ſexta matutina, Phamenoth die XXI, feria 2: anno Nabonaſſari 316, cujus Thoth cœpit nono die Decembris feria 4: anno 4281, cyclo Solis 25. Qui hoc ſolſtitium notarat, ſive Meton, ſive alius, unde Hipparchus hauſit, horam non adſcripſerat: ſed tantum πρωΐας contigiſſe. Quare ὁλοσχερέστερον deſignatur, nec ei admodum Ptolemæus confidit. Verumtamen ita ſuos ad eam obſervationem

tionem calculos dirigit, quaſi hora ſexta matutina deprehenſum ſit ſolſtitium. Quare prutenicæ tabulæ non ſatis huic obſervationi reſpondent: ex quibus colliguntur horæ 8, 34′. poſt mediam noctem in meridiano Regiomontano; in Alexandrino vero horæ 9, 29′. quod & Buntingus ad annum mundi 3536. adnotavit: in Athenienſi meridiano, horæ fere 9. At noſtræ tabulæ ſolſtitium medium reddunt eodem die, hora 10, 42′, Athenis: verum autem Junii XXVIII. hora 10, 50′.

Ariſtarchi ſolſtitium A. 4434. Ariſtarchus deinde ſolſtitium obſervavit anno quinquageſimo exeunte periodi primæ Calippicæ; ornirum periodi Julianæ 4434. Cœpit enim periodus Calippi a ſolſtitio anni 4384. ideo annus ejus quinquageſimus deſiit in ſolſtitium anni 4434. Quod Ptolemæus indicat, qui hunc annum a Metonis ſolſtitio numerat 152. ab Alexandri obitu 44. cujus Thoth quadrageſimus quartus iniit Kal. Novembris anni 4433. Quare Ariſtarchi τήρησις competit anno 4434. Cujus quidem diem, & momentum Ptolemæus omiſit. Sed credibile eſt non abhorruiſſe ab Hipparchi, & Ptolemæi rationibus, ut duodecim ferme horarum collecta ſit προήγησις, adeoque in XXVI. circiter Junii convenerit.

Poſt antiquiores iſtas ſolſtitii τηρήσεις, Ptolemæus alias ſubjicit ab Hipparcho traditas æquinoctiorum obſervationes, quas ad hoc negotium ſolſtitialibus commodiores eſſe dicit. In iis quædam ſunt minus accuratæ, quod & Hipparchus ipſe faſſus eſt; aliæ porro exactiores, ad quas ὑποθέσεις ſuos Ptolemæus accommodat. Nos ſingulas breviter explicabimus.

Hipparchi æquinoctiales obſervationes autumnales A. 4552. Primum igitur æquinoctii autumnalis obſervationes Hipparchus ſex adnotavit. Prima contigit anno XVII. periodi tertiæ Calippicæ, Meſori die XXX. ſub occaſum. Eſt hic annus periodi Julianæ 4552. quo cœpit annus ille XVII. (primus enim, uti dictum eſt, Calippi annus cadit in periodi Julianæ 4384.) eodemque cœpit Thoth anni Nabonaſſari 587. Octobris 3. feria 2. cyclo Solis XVI. lit. Domin. B. Proinde Meſori XXX. cadit in Sept. XXVII. feria III. politice, aſtronomice feria IV. ab meridie, anno Nabonaſſari 586. deſinente.

A. 4555. Altera convenit anno XX. ejuſdem Calippicæ periodi, neomenia epagomenon, mane; cum ex ſuperioris ratione debuerit in meridiem cadere, ob unius quadrantis παράπτωσιν Ægyptiaci anni in Juliano. Tempus quadrat anno periodi Julianæ 4555. cyclo Solis XIX. littera E. Sept. XXVII. feria 7. Thoth vero ſequens anni 590. Nabonaſſari iniit Octob. 21. feria 3.

A. 4556. Tertium æquinoctium anno ſequenti, qui eſt Calippicæ periodi XXI. incidit in eumdem Septembris diem meridie, quod proximæ obſervationi conſentaneum eſt feria 1.

A. 4567. Quartum anno XXXII. Calippicæ periodi tertiæ, epagomenon 3. ſequente 4. circa mediam noctem, cum ex ſuperioris ἀκολουθίᾳ in matutinum tempus incidere debuerit. Anno itaque contigit Julianæ periodi 4567. Sept. XXVII. ineunte feria 1. cyclo Solis III. littera D. Hoc anno Thoth Nabonaſſari 602. iniit Septemb. XXIX. feria 3.

A. 4568. Quintum anno ſequente periodi Julianæ 4568. notatum eſt, anno XXXIII. periodi tertiæ Calippi, epagomenon 4. Sept. XXVII. feria 2. mane. quod erat priori conſentaneum.

A. 4571. Sextum incidit anno periodi tertiæ Calippicæ XXXVI. epagomenon 4. anno periodi Julianæ 4571. Sept. XXVI. feria 5. veſpere: cum media nocte ex ſuperioris ratiociniis committi debuerit. Sequentis anni Nabonaſſari 606. Thoth contigit Sept. XXVIII. feria VII, vel Aſtronomice VI. cyclo Solis VII. littera F.

Vernales. Subjicit bis Ptolemæus obſervationes æquinoctii vernalis tres. Prima contigit anno XXXII. periodi tertiæ Calippicæ, XXVII. die Mechir mane, oriente Sole. Eſt

A. 4568. hic annus periodi Julianæ 4568. cyclo Solis IV. lit. C. Annus enim periodi Calippicæ tertiæ triceſimus quintus cœpit a ſolſtitio anni 4567. Thoth vero anni Nabonaſſari 602. iniit Sept. XXIX. feria 4. Quare Mechir dies XXVII. competit Martii XXIX. feria 4. Bis autem æquinoctium idem per armillam illo die deprehenſum eſt. Primum hora ſexta matutina; ſecundo vero poſt horas quinque, hoc eſt undecima poſt mediam noctem. Fallitur autem recentior quidam Aſtrologus, qui Ptolemæum ſcripſiſſe putat hora quinta ante meridiem, hoc eſt circa ſeptimam matutinam æquinoctium illud incidiſſe. Ptolemæus enim, cum dixiſſet πρωΐας accidiſſe, ſubjicit, armillam circa quintam horam totam utrimque ex æquo fuiſſe colluſtratam. quod de hora poſt mediam noctem undecima recte Chriſtianus Longomontanus accepit.

Alterum æquinoctium ejuſdem Calippicæ periodi anno XLIII. contigit, Mechir XXIX. ſequente XXX. poſt mediam noctem, uti ſuperiori conſentaneum erat, periodi Julianæ 4579. cyclo Solis XV. lit. C. Thoth Nabonaſſari 613. iniit anno 4578. Sept. XXVI. feria VII. Ergo Mechir XXIX. dies cadit in Martii XXIII. feria III. & ad ortum Solis uſque diei ſequentis Martii XXIV. producta eſt Ptolemaico more. Quod ſi a media nocte diem exordiamur, inciderit hæc obſervatio Martii XXIV. ineunte. A. 4578

Tertium anno L. ejuſdem Calippicæ periodi. Phamenoth 1. ſub occaſum, ut poſtulant ſuperiores duæ; periodi Julianæ 4586. cyclo Solis XXII. lit. A. Thoth Nabonaſſari 621. cœpit Sept. XXIV. feria VI. Ita neomenia Phamenoth Martii XXIII. feria V. A. 4586.

Hæ ſunt obſervationes Hipparchi; quarum præſtantiſſimæ habitæ ſunt vernæ omnes, & ex autumnalibus quarta, quæ anno XXXII. periodi Calippicæ contigit.

Ptolemæus vero æquinoctia duo exquiſitius indagavit, quorum alterum autumnale deprehendit anno Antonini tertio, ab Alexandri obitu 463. Athyr 9. poſt horam unam ab ortu Solis, annis 285. abſolutis ab Hipparchi æquinoctio, quod anno XXXII. tertiæ periodi Calippicæ notatur. Ptolemæi æquinoctia anno 4852. Fuit annus ille Nabonaſſari 887. cujus Thoth iniit anno periodi Julianæ 4852. æræ Chriſtianæ CXXXIX. Julii XX. feria 1. cyclo Solis VII. lit. E. Itaque Athyr nonus convenit Septembris XXVI. quo incidit æquinoctium feria VI. hora circiter matutina ſeptima. Ad hoc æquinoctium ab Hipparcheo, quod deſignatum eſt anno ab obitu Alexandri 178. Nabonaſſari 602. periodi Julianæ 4567. Ptolemæus annos numerat Ægyptios 285. cum diebus 70. horis fere 7. qui deſinunt in diem Sept. XXVI. uti dictum eſt.

Et fallitur Chriſtmannus, qui æquinoctium illud deſignat XXV. Sept. feria 1. anno biſſextili, cujus litteræ E. D. Sed hic error ex alio fœdiore profectus eſt, quo idem auctor biſſextilium annorum ratione conturbat, & Paulli Foroſemproenſis auctoritate prorſus abutitur. Ita fit, ut tam characteres annorum, quam æquinoctiorum ſedes apud illum penitus depravatæ ſint. quod ſupra, cum de Auguſti correctione diſſeruimus, pluribus oſtendimus. Alterum æquinoctium vernale commiſſum eſt eodem ab ortu Alexandri anno 463. ſeptima die A. 4853 Pachon hora una poſt meridiem. Convenit tempus anno Julianæ periodi 4852. Chriſti CXL. anno labente Nabonaſſari 887. cujus Thoth Julii XX. iniit anni CXXXIX. Ergo Pachon VII. quadrat in diem Martii XXII. feria II. Ad hoc æquinoctium ab illo, quod Hipparchus anno XXXII. periodi tertiæ Calippicæ notavit, anno periodi Julianæ 4568. intervallum eſt annorum 285. Ægyptiorum cum diebus 70. horis 7.

Denique Ptolemæus ſolſtitium æſtivum notavit Meſori XI. poſt duas horas a media nocte, quam XII. dies Meſori ſecuta eſt, anno eodem Alexandri 463. poſt Metonis τήρησιν annis elapſis Ægyptiacis 571. diebus 140. horis 20. Annus eſt Chriſti CXL. periodi Julianæ 4853. quo dies Meſori XII. anni Nabonaſſari 887. incidit in Junii XXV. feria 6. Ptolemæi ſolſtitium. A. 4853.

Poſt Hipparchi, & Ptolemæi τηρήσεις nulla apud auctores occurrit alia, quam Albategnii Aractenſis, qui cap. XXVII. æquinoctium autumnale deprehenſum a ſe dicit Aractæ, anno 1194. Dilkarnaim poſt mortem Alexandri 1206. XIX. die menſis Elul ſecundum Romanos, qui reſpondet VIII. Pachon, horis 4, 45. ante ortum diei, id eſt horis 1, 15. a media nocte in Aractæ meridiano, qui Alexandrino orientalior eſt, $\frac{2}{3}$ unius horæ, id eſt ſcrupulis 40′. Tempus eſt Septembris XIX. hora 1, 55′. poſt noctem mediam, anno Chriſti 882. Albategnii æquinoctium autumnale anno Chriſti 882. Annus ab ortu Alexandri 1206. eſt Nabonaſſari 1630. Cujus Thoth iniit anno Chriſti 882. Januarii XV. feria II. cyclo Solis XXIII. lit. G. Itaque octavus dies Pachon incidit XIX. Elul Romani, ſive Septembris feria 4. anni Dilkarnaim ſunt anni Seleucidarum, qui poſt XII. annos ab Alexandri obitu cœperunt, anno periodi Julianæ 4402. quam a Kal. Octobris Alphonſini, & Arabes putare ſolent. velut Albategnius cap. XXXII. ac tum anni ſui, ſive Juliani numerantur. Atqui hoc modo annus obſervationis Albategnii erit non 882. Chriſti,

ſed

ſed 883. Etenim annus 1194. Dilkarnaim fixus cœpit a Kal. Octob. anni 882. Ideo æquinoctium illud, quod Albategnius deprehendit, cum in Septembrem antecedentem incurrat, convenit anno Dilkarnaim 1193. Idem enim Albategnius Lunæ deliquium obſervavit anno Dilkarnaim 1194. Tamuz 23, hoc eſt anno Chriſti 883, Julii 23. quod ad fixos annos referri poteſt. Nam labente anno 1194. contigit, qui ab Octobris Kal. anni 882. cœptus eſt. Ita anno 1202. Dilkarnaim, Auguſti VIII, Solis eclipſin notavit anno Chriſti 891. annus 1202. fixus cœpit anno Chriſti 890. Idipſum & in pleriſque aliis Albategnii obſervationibus periclitari potes, in quibus anni Dilkarnaim fixi ſunt, & Juliani. quod ſi in æquinoctio illo tenuiſſet, numerandus erat annus 1193, non 1194. Proinde adhibenda Chriſtmanni notatio; qui in Calendario Syrorum pag. 226. admonet annos Dilkarnaim dupliciter ſumi. primo quidem pro fixis, & Julianis, quorum caput eſt in Cal. Oct. anni per. Jul. 4402. Secundo pro æquabilibus, & Ægyptiis, quorum initium eſt Thoth anni Nabonaſſarei. Anno 4402. cœpit, uti dictum eſt, annus primus Dilkarnaim fixus a Cal. Oct. XXVI. die Epiphi anni Nabonaſſari 436. Nam 437. iniit Novembris IX, quo eodem die annus primus Dilkarnaim vagus inchoatus eſt. Ideo methodi gratia ad annos Dilkarnaim Ægyptios adde 436, ut habeas annum Nabonaſſari currentem. Ita contigit ut anno Chriſti 882, una cum anno Nabonaſſari 1630. inierit annus Dilkarnaim 1194, labente anno Dilkarnaim fixo 1192. Hæc Chriſtmannus. quæ, niſi mendoſi ſint apud Albategnium numeri, probabiliter dicuntur. Ex eo vero Buntingi & Scaligeri notandus, & corrigendus eſt error, qui æquinoctium ab Albategnio animadverſum volunt anno Chriſti 883. Buntingus enim ad annum Chriſti 883, æquinoctium iſtud eodem anno contigiſſe refert horis XI, 40′. a media nocte diei XIX. Sep. Quamquam dubium, atque anceps pendere videtur, & anno potius 882. commiſſum credere; idque matutino tempore. Scaliger vero in Iſag. Canon. pag. 200. æquinoctium idem deſcribit anno Chriſti 883, feria IV, horis 14, hoc eſt feria 4. jam exacta, & horis 14. de quinta porinde confectis. Ergo accidit Sept. XIX, feria V, horis II. poſt mediam noctem, cyclo Solis XXIV, littera F. Verum nihil certius eſt, quam Albategnium iſtud æquinoctium conferre in annum Chriſti 882, hora prima, 16′. poſt mediam noctem, XIX. Sept. feria IV, littera Dom. G. Quod non modo annorum ab Alexandri obitu numerus indicat; ſed etiam intervallum, quod ab æquinoctio autumnali Ptolemaico definit. Cum enim capite illo XXVII. Ptolemæi æquinoctium notaſſet, quod anno Chriſti CXXXIX, ſive anno ab obitu Alexandri 463. nono die Athyr deprehenderat, ab hac obſervatione ad ſuam annos excurriſſe dicit Ægyptiacos 743, dies 178, 17, 36′, qui ab anno Chriſti CXXXIX. Sept. XXVI, hora circiter decima numerati deſinunt in horam 1, 16′. poſt mediam noctem diei Septembris XIX, anni Chriſti 882. Etenim anni Ægyptiaci 743, 178, 17, 36′. in Julianos redacti dant annos 742, 357, 23, 36′. Æquinoctium Ptolemæi in meridiano Aracteníi contigit diebus abſolutis a Cal. Jan. anni Chriſti CXXXIX, ducentis ſexaginta octo, cum horis 7, 40′. Adde igitur ad annos 138, 268, 7, 40′. annos Julianos 742, 357, 23, 36′, conſurgent anni 881, 261, 7, 16′. Sed detrahendæ ſex horæ, propterea quod annus Chriſti CXXXIX. tertius eſt luſtri Juliani. Quare quadrantis ſolidi μετάπτωσιν habet, ſi cum anno 882. comparetur, qui eſt luſtri primus. Veriſſimum eſt itaque, æquinoctium Albategnii cadere in annum Chriſti 882, hora 1, 16′. a media nocte diei XIX. Septembris.

Hæ ſunt obſervationes præcipuæ: quibus velut fundamentis omnis ſolaris anni doctrina nititur. Ideo nos paullo uberius earum τεχνολογίαν expoſuimus. Non aliis, inquam, argumentis Mathematici omnes veram tropici anni quantitatem indagare conati ſunt, quam iis ipſis obſervationibus aut inter ſe, aut cum ſuis, ac recentioribus comparandis. Ac de Hipparcho quidem, & Ptolemæo, quemadmodum obſervationibus ad ſolaris circuitus inveſtigationem uſi ſint, dictum eſt ſupra capite περὶ τροπικῶν ἐνιαυσιαίων. Hipparchum illic oſtendimus Metonis & Ariſtarchi ſolſtitia cum iis, quæ privato ipſe ſtudio deſignaverat, contuliſſe, idemque poſtea feciſſe Ptolemæum. Nam ut de Metonis potiſſimum obſervatione dicam, quæ a nobis loco illo prætérita eſt, cujuſque fidem inprimis elevat Scaliger; Ptolemæus ſic ea utitur. Quoniam igitur ſolſtitium illud Metonis incidit Phamenoth XXI anno, quo Apſeudes Archon erat, qui eſt Nabonaſſari exiens 316, periodi Julianæ 4282, Junii XXVII, hora ſexta matutina: ipſe autem ſolſtitium notavit anno Nabonaſſari 887, Meſori XI, ſequente XII, duabus horis a media nocte, die XXV. Junii; intervallum inter utrumque eſt annorum Ægyptiacorum 571, dierum 140, 20′: qui redacti ad Julianum modum conficiunt annos 570, 363, 2, 0. Hos ſi addideris ad annos abſolutos periodi Julianæ 4281, dieſque a Calendis Jan. 177, 6, 0. quod eſt tempus ſolſtitii Metonici: fient anni 4852, 175, 8, 0′. Quare Junii XXV, hora 2. poſt mediam noctem ſolſtitium commiſſum eſt. Sex enim horæ μεταπτώσεως anni Juliani demuntur, ut ſupra dictum eſt. Si Julianus modus ἀκριβῶς eſſet tropicus, nec illa anteceſſio foret, debebat poſterius hoc ſolſtitium convenire in diem Junii XXVII, horis 6. a media nocte. Anni quippe Ægyptii 571. biſſextiles dies exigunt 142, horas 18, qui ad Julianos redacti dant præciſe annos 571. Adde hos annos ad 4281, 177, 6, fiunt 4852, 177, 6, 0′. Deduc inde annos 4252, 175, 8: reliqui ſunt dies 1, 22. Si horas dumtaxat eximerem duas, quod eſt verum tempus ſolſtitii Ptolemaici, relinquerem dies 2, 4. dempto quadrante μεταπτώσεως; dies 1, 22. ut prius. Quocirea ſi in annis 571. ſolſtitia biduo retroceſſerunt, minus duodecima diei parte: in 600. annis quanta erit προήγησις; paullo plus bidui, nempe horarum 48 $\frac{1}{3}\frac{4}{9}\frac{2}{1}$. Etenim ſi in annis 600. præciſa fit anticipatio bidui: in annis 571, non niſi diei unius, & horarum 21 $\frac{1}{5}\frac{7}{7}$ fieri debuit; verum ſolſtitii Metonici delineatio ἀνεπίσημος fuit, neque horæ, horarumque fragmenta poſt ortum Solis deſcripta ſunt. ideo non præciſe in ipſo Solis ortu contigit. Nec illud prætermittendum putamus, in Ptolemæi ſolſtitio computando aberraſſe Buntingum, qui vitioſa Ptolemæi interpretatione falſus, docuit illud incurriſſe in ſcrop. 27′. poſt mediam noctem diei XXV. Junii, idque a Ptolemæo adnotatum eſſe. Atqui Ptolemæus expreſſis verbis accidiſſe refert, μετὰ β΄ ὥρας ἐγγὺς τοῦ εἰς τὴν ιβ΄ μεσονυκτίου poſt horas duas proxime mediam noctem, quam ſub ortum Solis duodecima Meſori dies excipiebat. Trapezuntius duas illas horas præterit. vertit enim *die XI. Meſori poſt mediam noctem*. Unde Prutenicus calculus ſupra ſeſquihoram deficit a tempore Ptolemaico. quod parvi intereſt, propterea quod neque Meto, neque Ptolemæus ſolſtitiorum ſuorum momenta ſcrupuloſe notata reliquerunt. Ideo fieri poteſt, ut vel Metonis illud aliquot a media nocte ſcrupulis, vel Ptolemæi ſolſtitium præter horas duas aliquot inſuper ſcrupulis inciderit. Itaque rudi Minerva tantum ex iſta Metonis obſervatione confectum a Ptolemæo negotium eſt. Exquiſitiori vero calculo ex æquinoctii utriuſque Hipparchei cum ſuis comparatione eamdem anni menſuram definit; quæ trecenteſima τῷ τριχιλιοστῷ parte minor ſit quadrante Juliano.

Albategnius poſtea, deprehenſo æquinoctio, cum Ptolemaica obſervatione ſuam conferens, anni tropici modum haud paullo minorem animadvertit. Æquinoctium autumnale Ptolemæi commiſſum eſt anno Chriſti CXXXIX, diebus 268, 7, 40′. in Aracteníi Meridiano. æquinoctium Albategnii anno Chriſti DCCCLXXXII. diebus ab iiſdem Jan. Calend. 261, 1, 16′. Quare προήγησις facta eſt dierum ſolidorum 7, 0, 24′. in annis 743. Partire exceſſum illum in 743. ſingulis annis competent ſcrupula 13′, 35″, $\frac{0}{7}\frac{8}{4}\frac{6}{3}$; quæ detracta de Juliano quadrante dabunt anni tropici quantitatem dierum 365, 5, 46′, 24″, $\frac{5}{7}\frac{9}{4}\frac{}{3}$ Ita longe minor eſt annus Albategnii anno tropico.

Hoc modo veteres Mathematici tropicum annum explorare conati ſunt, quem recentiores poſtea longe majorem, quam ab Albategnio deſignatus erat, Ptolemaico vero minorem deprehenderunt. de quo mox viderimus, poſteaquam Scaligeri de eodem anno decreta propoſita a nobis, excuſſaque fuerint.

CAPUT XXVII.

De æquinoctiis, ac ſolſtitiis Julianis a Soſigene conſtitutis, & cur vernum æquinoctium in XXV. Martii collocatum fuerit.

CUM æquinoctiorum ac ſolſtitiorum vel τροπῶν, & antiquorum recentiorumque τηρήσεις ſuperiori capite

capite deſcripſimus, * vulgatam illam Soſigenis Mathematici ſententiam, ac Julii Cæſaris ordinationem conſulto prætermiſimus: qui æquinoctium vernum VIII. Calend. Aprilis: autumnale VIII. Calend. Octobris; reliquos itidem cardines ad eum modum definierunt. Verum quia non ex cœleſtibus obſervationibus, neque Mathematica ratione quatuor iiſce cardinibus dies illos ita præfinierunt, at in ipſis Solis ingreſſus in dodecatemoriorum capita fieri putarent: ideo nos in percenſendis Aſtronomorum veterum opinionibus, obſervationibuſque, Soſigenianæ illius partitionis ne meminimus quidem: neque hoc profecto capite mentionem faceremus, niſi magno in errore verſari quoſdam animadverterem, qui illis ipſis, quos attigi, diebus, a Soſigene æquinoctia competta eſſe diſputant. Quod ſi eatenus ſentirent, ut eaſdem interim Soſigenis obſervationes reipſa falſas fuiſſe crederent; etſi me quidem aſſenſorem non haberent. (Neque enim adduci poſſum ut biduo ſaltem in obſervando Soſigenem aberraſſe ſuſpicer) minus tamen reprehendendi forent. Nunc cum revera VIII. Calend. Aprilis æquinoctium vernum incidiſſe dicant; ex eoque & anni ſolaris inconſtantiam, & dierum quindecim anticipationem a Julii Cæſaris tempore ad Gregorianam caſtigationem comprobent; præcipua diſputatione refellendus hominum alioquin eruditorum viſus eſt error. tum illud etiam, ſi poſſumus, inveſtigandam, quid Soſigenem impulerit, Mathematicam utique ſi quid hiſtoriæ credimus, excellentem, ut iſtas cardinum annuorum epocham Juliano anno præſcriberet.

Quod igitur perperam docti illi viri ſtatuant, Julii Cæſaris tempore repertum fuiſſe vernum æquinoctium in XXV. Martii, vel hoc uno vincitur, quod ante centum annos, quam Julianus annus inſtitutus ſit, ab Hipparcho Aſtronomorum illius ævi principe idem æquinoctium in XXIV. Martii & XXIII. deprehenſus fuerit. Abſurdum eſt autem æquinoctia, quæ *κατὰ προήγησιν* verſus initia menſium progreſſionem utique faciunt, *κατὰ μετήγησιν* finem verſus excurrere. Nam quamtumvis tropici anni magnitudo creſcat, Juliano modo minor eſt. Rurſus Ptolemæus anno Chriſti CXL. æquinoctium vernum repetit in XXII. Martii. Proinde ab anno Juliano primo, &, ut iidem illi volunt, biſſextili, ad biſſextilem alterum, annis CLXXXI. dumtaxat interjectis, tridui anticipatio ſolaris acciderit; quod longe abſurdum eſt. Sed neque veteres illi Scriptores, quos teſtes citant, æquinoctium vernum per illud tempus in XXV. Martii repertum, hoc eſt cœleſti obſervatione notatum aſſerunt. imo vero contrarium ex eorum oratione colligimus. Primus omnium Columella teſtis adducitur. At is libro IX. cap. XIV. *Ab æquinoctio primo*, inquit, *quod menſe Martio, circa VIII. Kalendas Apriles, in octava parte Arietis conficitur, ad exortum Vergiliarum dies verni temporis habentur duodequinquaginta*. Æquinoctium ecce confici in octava Arietis parte ſcribit. Igitur ante dies octo Sol Arietis dodecatemorium ingreſſus erat. Quod etſi falſum eſt, tamen argumento eſſe poteſt, non ex Aſtronomicis obſervationibus æquinoctio vero & ἀκριβεῖ diem illum eſſe præſtitutum. Nam qui poſtea vernum idem æquinoctium deſignavit Alexandriæ Ptolemæus, nullum aliud intellexit, quam quod in primo Arietis gradu committitur: uti nec Hipparchus ipſe; quod capite illo XIV. Columella teſtatur. Atque ut appareat non de ἀκριβεῖ, & obſervatione ulla deprehenſo veris æquinoctio loqui Columellam; ſed de eo, quod ruſticorum opinione ac conſuetudine receptum fuerat, verba illius adſcribam. *Nec me fallit*, inquit, *Hipparchi ratio, quæ docet ſolſtitia, & æquinoctia, non octavis, ſed primis partibus ſignorum confici. Verum in hac ruris diſciplina ſequor nunc Eudoxi, & Metonis antiquorumque faſtus Aſtrologorum; qui ſunt aptati publicis ſacrificiis; quia & notior eſt iſta vetus agricolis concepta opinio. Nec tamen Hipparchi ſubtilitas pinguioribus, ut aiunt, ruſticorum litteris neceſſaria eſt.* Quod enim plerique veterum Aſtrologorum quatuor anni cardines non in ipſo τῆς παρόδου puncto, ſed in octavis ſignorum partibus collocarint, ſupra jam admonuimus. Sic æquinoctium autumnale Columella VIII. Calendas Aprilis, cum octavam partem Libræ Sol attigerit, fieri ſcribit, & hibernum ſolſtitium circa VIII. Calendas Januarii, in octava parte Capricorni; nec non æſtivum ſolſtitium in octava parte Cancri. In commentariis in Arati Phænomena, quæ Germanico Cæſari inſcribuntur, ita legitur. *Medius eſt æquinoctialis, qui octavam partem Arietis tenens, æquinoctium vernum facit: octava Libræ autumnale conſtituit.* De ſolſtitiis idem proxime ante ſcripſerat. Accedit Plinius lib. XVIII, cap. XXV, cujus hæc verba ſunt. *Cardo temporum quadripartita anni diſtinctione conſtat per incrementa lucis. Augetur hac a bruma, & æquatur noctibus verno æquinoctio diebus XC, horis tribus. Deinde ſuperat noctes ad ſolſtitium diebus XCIII. horis XII, uſque ad æquinoctium autumni. Et tunc æquata die procedit ex eo ad brumam diebus LXXXIX. horis III. Horæ nunc in acceſſione æquinoctiales, non cujuſcumque diei ſignificantur. omneſque eæ differentiæ fiunt in octavis partibus ſignorum. Bruma Capricorni ad VIII. Kalend. Januarii fere: æquinoctium vernum Arietis: ſolſtitium Cancri: alterumque æquinoctium Libræ, &c.* Vides ut in octavis ſignorum, vel ſingulorum quatuor, quæ commemoraverat, partibus æquinoctia, ſolſtitiaque committi velit. Igitur a. d. VIII. Calendas Januarias (ita enim legendum eſt) hoc eſt XXV. Decembris, eſt octavus dies ab ingreſſu Solis in Capricornum; adeoque Decembris XVIII. Sol Capricornum adire cœpit. Sic Martii XVIII. Sol Arietis caput attingit, & ſic in reliquis. Quæ ut a vero penitus abhorrent: ita magnis quondam Aſtrologis placuiſſe ſcimus, cardines annuos non in ſignorum initio, ſed in octavis vel quartis vel ſextis partibus contingere: ut ex Gemino alibi docuimus. Sed illos arbitror, non tam ad exacta Solis æquinoctia, vel ſolſtitia reſpexiſſe, quam ad ἐπισημασίας, ſive *tempeſtatum ſignificatus*, ut Plinius loquitur. quod non in ipſo præciſe ſigni capite, ſed aliquanto in eo ſpatio provectus Sol vim ſuam, efficacitatemque monſtraret. † Nihilominus ex hac illorum ratione poſterioribus pleriſque falſo perſuaſum fuit, Solem tanto ante ad illa ſigna pervenire. de qua re vide omnino quæ in animadverſionibus ad Epiphan. ante aliquot annos obſervavimus, cum de Anatolii egregio quodam fragmento verba faceremus. Ceterum intervalla cardinum Juliana, quæ a Plinio, & Columella referuntur, ab Alphonſinis, ceterorumque hujus ætatis Aſtrologorum decretis non nihil diſcrepant. Nam ſolidum fere diem Soſigenes emetitur a ſolſtitio hiberno ad Arietem, quem ab æſtivo ſolſtitio ad Libram ſubtrahit. At Varro libro I. de re ruſtica cap. XXVIII. aliter iſta quatuor intervalla partitur. ſed nec ipſe ἀκριβεῖς παρόδους ſideris, aut cardines enumerat; ſed tempeſtatum initia, quæ utique ſolares in dodecatemoria quatuor ingreſſus antevertunt. Atque illic quidem octo circiter diebus antequam Sol Arietem, Cancrum, Libram, & Capricornum ſubeat, quaternarum anni tempeſtatum exordia fieri dicit. quod ruſticorum inſtitutis magis, quam rerum naturæ congruit. Ad hæreſim Ix. pag. 134.

Quamobrem anno primo Juliano non potuit æquinoctium, ingreſſuſque Solis in Arietem ab Aſtrologis notari in Martii XXV. Cur autem hoc ipſo die nihilominus æquinoctium civile a Soſigene conſtitutum fuerit, non difficilis eſt conjectura. Nam cum duplex ſit Solis motus, ut accuratius paullo poſtea diſſeretur; verus ſive ἀκριβὴς, & medius. quorum ille ex inæqualibus partibus conſtat: iſte ſibi conſtans, atque æquabilis eſt; merito Soſigenes priore neglecto, poſterioris in anno civili rationem habuit. Apogeum Solis ab Hipparcho centum ante Soſigenem annis in gradu Geminorum 5, 30′ defixum fuerat. ex eo vero conſequens eſt, προσθαφαίρεσιν Solis in æquinoctio verno graduum eſſe 2, 9′ adjectitiam: qui modus eſt proſthaphæreſis vernæ Ptolemaicæ. Huic porro tempus reſpondens eſt amplius biduum. quod ad vernum æquinoctium adjicitur. Quoniam ergo verum æquinoctium committebatur Martii XXIII, ad hoc tempus ſi biduum acceſſerit, medium æquinoctium cadet circiter in XXV. Martii. Quippe tabulæ noſtræ medium æquinoctium exhibent anno primo Juliano Martii XXIV, hora poſt noctem mediam 21, 11′ Romæ. Verum autem æquinoctium Martii XXII, hora 23, 36′. Sed hæc ipſa infra planius explicabo. Hæſit tamen hæc ſententia, ac non vulgi ſolum, ſed etiam doctorum animos occupavit; Solem Mart. XXV.

* Vide *Sepulvedam* de ratione anni & *Contarenum*. D. Petavius.

† *Ovidius* in Faſtis XVII. Jan. collocat Solis ingreſſum in Aquarium. D. *Petavius*.

Arietem ingredi; aut certe verum & ἀκριβὲς æquinoctium illo die committi. Quod præter antiquiores illos, quos ſupra laudavi, Beda in Kalendario ſecutus videtur. Ibi enim ad Martii xvIII. notat ingreſſum Solis in Arietem. a quo die octavus eſt Martii xxv. dies. Quamquam Bedæ ſæculo revera momentum illud ingreſſus Solis in Arietem non longe aberat a xvIII. Martii, ſed de hoc illi non venit in mentem. Nam æquinoctium in xxI. Martii fixum putavit.

CAPUT XXVIII.

Varia de anno tropico Scaligeri ſententia.

NON eadem in Iſagogicis Canonibus, quæ hoc in libro de emendatione temporum, reſponſa ſuper anno tropico Scaligeriania ex adytis profecta ſunt. Hic enim, poſtquam Gelalæi modum anni diſſeruit, qui dierum eſt 365, 5, 48′, 53″, 20‴. in ſequenti capite, ubi de novo anno cœleſti diſputat, Alphonſinum eidem ἀναποδείκτως anteponit. Tum ut ἐποχὴν ſolarem in anno Juliano ad annum periodi Julianæ 764. quo mundum conditum putat, accommodaret, ac deinceps æquinoctia, ſolſtitiaque in anno cœleſti ſuis temporibus redderet, ex omnibus veterum obſervationibus, velut accuratiſſimam, tutiſſimamque delegit, in qua gradum figeret, Hipparcheam illam, qua æquinoctium reperit in tertia ἐπαγομένων, media nocte anni Nabonaſſari 601. quæ eſt quarta æquinoctii autumnalis παρατήρησις de ſex illis, quas ſupra ex Ptolemæo deſcripſimus. De hac igitur Scaligeri judicium
Pag. 260. exſtat in hæc verba. *Hæc profecto omnium æquinoctialium obſervationum accuratiſſima, & majori parte poſteriorum obſervationum convenientiſſima comperta eſt. Ideo non ſolum ex commendatione auctoris, ſed etiam ex ejus fide, quæ nobis explorata eſt, omnibus aliis anteponetur.* Quod Scaligeriani tripodis oraculum notent divini illius Herois, & incomparabilis fautores, ut quam certus, atque conſtans in ſuſcepta ſententia fuerit ex ſequentibus intelligant. Ergo ubi ſatis de ſolo, ac fundamento proſpectum eſt, cui cœleſtis anni deſcriptionem, ac novum illud inventum ſuperſtrueret, ut epocham hujus anni ad mundi initium accommodaret; quod ex æquinoctialium ἀπογενέσεων ratione dependet; tropici anni modum ex omnibus, tamquam aptiſſimum, præſtantiſſimumque deligit Alphonſinum; quo fretus ab anno periodi Julianæ 4567. Septembris xxvII. media nocte: quod tempus eſt laudatiſſimæ illius obſervationis ad annum periodi Julianæ 764. quo mundum procreatum exiſtimat, retro calculos ſuos promovens, definit autumnale æquinoctium anni 764. in Octobris xxv. ſub meridiem. In eodem opere de emendatione temporum multis in locis Metonis τήρησιν condemnat; nec hujus tantum, verum etiam Ptolemæi. Ac Metonis quidem ſolſtitium uno die cenſet verum ſolſtitium anteceſſiſſe; unde & ὀλιγωρίας, inquit, a Ptolemæo vocari meruit. Cum enim in xxvIII. Junii convenire ſolſtitium debuerit, notavit ille xxvII. Junii. Ita libro v. capite de ſolſtitio Metonis pag. 385. Scribit Scaliger. Ptolemæum autem e contrario tarditate peccare idem docet eodem libro, caput de initio Antonini Pii, pag. 459. quoniam ejus æquinoctia Zygoni, & Crioni anni ſui cœleſtis, ſive Alphonſini motus medii minime reſpondent. Ergo culpam in iſtrumentorum errorem conjicit, per quæ factum eſt, ut amplius ſolido die Ptolemæus a veris cardinibus aberraverit. Denique Hipparchi τήρησιν, & Alphonſini modum anni; tum ex utroque contextam cœleſtis anni, & Kalendarii deſcriptionem velut regulam adhibet, ad quam veterum omnium obſervationes exigit: ut quæ ab illo ſuo Canone deflectant, tametſi optimos auctores habeant; nihilominus condemnet ac reſpuat.
Pag. 499. Hæc in libris de emendatione. In Iſagogicis vero Canonibus libro III. cap. IV. de Metonis quidem, & Euctemonis ſolſtitio idem judicium facit, nimirum uno die abeſſe a vero: necnon de Ptolemaicis obſervationibus idem quod in hoc opere pronunciat. De Hipparcheis vero multo ſecus, quam hic fecerat, ſtatuit. Quippe autumnales omnes tamquam falſas, ac minus accuratas repudiat, etiam illam ipſam, quam velut divinam virgulam ad examen ceterarum applicaverat. Vernales autem τηρήσεις tutiores illas quidem, ſed non uſquequaque fide dignas eſſe ſignificat. Et quoniam Mathematici omnes de anni tropici magnitudine ex obſervationum ſuarum cum antiquioribus comparatione judicare ſolent, uti nos ſuperiore capite docuimus; indeque factum eſt, ut cum aliæ tardius, aliæ citius annuos Solis cardines repræſentarent, non eamdem eſſe perpetuo magnitudinem anni recentiores, auctore Copernico, ſibi perſuaſerint: Scaliger totam illam Copernici doctrinam de anni tropici inæqualitate meram fabulam eſſe definit, & monſtrum bicorpor appellat annum alias Alphonſino majorem, alias Hipparcheo parem, aut paullo inſuper majorem. Quare ipſe certam, & æquabilem anni tropici menſuram, ex obſervationum collatione adhibitis variis anni formis, inveſtigare nititur. Proponit autem quas omnium putat exactiſſimas τηρήσεις hac ætate factas, duorum videlicet æquinoctiorum momenta a Tychone deprehenſa. Ea cum Hipparchi vernis præſertim æquinoctiis componens duas anni tropici formas periclitatur Alphonſinam, & Gelalæam; quarum proprias a Juliano modo differentias e vernis Tychonis obſervationibus deducens, tandem colligit Alphonſinam omnium aptiſſimam videri. quamquam in alteram propenſior ſit, quæ in annis 524. quatuor biſſexta detrahit. ut annus tropicus dierum ſit 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 29⁗. cujus & ſequendæ auctorem ſe profitetur.

CAPUT XXIX.

Elenchus Scaligerianæ de anno tropico ſententiæ, ac veterum contra illum Aſtronomorum, & obſervationum auctoritas defenſa.

IN hac Scaligeri de anno tropico diſſertatione nihil prius caſtigandum nobis eſt, quam nimia in Mathematicorum veterum obſervationibus damnandis temeritas. Quamvis enim ὀλιγωρῶς, neque exacte ſatis momenta illa deſignaverint, quæ in ſcripta retulerunt, ac partim inſtrumentorum vitio, partim ob παραλλάξεων, vel refractionum omiſſa ratiocinia a veriſſimis cardinibus aberraverint; nihilominus cauſſæ ipſæ, ac principia, quibus innixus Scaliger illorum τηρήσεις elevat, plane ἀναπόδεικτα ſunt. Non enim alio fretus argumento priſcorum omnium inventa contempſit, ac Metonem in primis, & Euctemonem inceſſit, quos ſolido die verum æquinoctium anteverti ſſe putat, quam quod Carcinonis ſui momentis non reſpondeant. Nam cœleſtem annum, de quo poſt agemus, ad Alphonſinorum motuum medium accommodatum propoſuit, in quo ἀπογενέσεις Solis ea ejuſdem præſcripto definiuntur. Secundum hæc vero ingreſſus Solis in Cancrum, & ſolſtitium incidit Junii xxvIII. Character enim Zygonis 3, 3, 21′, horis 3, 11′. poſt meridiem diei xxvIII. Septembris, anno periodi Julianæ 4281. hoc eſt, die xxIX. Proinde cum neomenia Carcinonis ſit 273. dies a neomenia Zygonis, cadet in Junii xxvIII. Ita Scaliger; qui Alphonſina media tropici anni menſura nititur: quaſi hoc ei conceſſum ſit, perpetuam, & conſtantem illam eſſe, & cum veris motibus adæquari poſſe. Deinde apertus eſt paralogiſmus in eo, quod dies ſolidos dumtaxat adhibet, & horas negligit; quas ſi ad calculum adjunxeris, ad Metonis τήρησιν omnia quadrabunt. Etenim Zygonis neomenia contigit, ut putat Scaliger, Septembris xxvIII. hora 3, 11′. a meridie, feria ineunte 3. Adde itaque ad dies a Kalend. Jan. 270. horas 15, 11′. a media nocte, dies 271. horas 16. circiter, quibus in Alphonſina anni ratione ſolſtitium æſtivum ab æquinoctio autumnali diſtat, conficient dies a Kalendis Januariis 177. cum horis 7. Ita xxvII. Junii hora 7. matutina convenit ſolſtitium anno periodi Julianæ 4282. quod obſervationi Metonicæ adamuſſim quadrat. Vides quam in ipſa ſua doctrina parum attentus Scaliger fuerit; cum vel ex ea conficiatur Metonis ſolſtitium in diem Junii xxvII. cadere, non in xxvIII. Non minus in Ptolemæo ridiculus eſt, quem ejuſdem hallucinationis, & in uſu inſtrumentorum erroris redarguit, præſertim libro v. capite de initio Antonini. Ibi æquinoctium autumnale Ptolemæi quod anno Chriſti cxxxIx. Septembris xxvI. notatum eſt a Zygone cœleſtis anni abhorrere ſcribit ſolido die cum horis 4. Obſervatio Ptolemæi xxvI. Septembris, hora circiter ſeptima poſt noctem mediam: Zygon Scaligeri Septembris xxv. hora media

media ab nocte tertia, cujus character 5, 15, 1′. Differentia dies unus, horæ 4. Ita & in æquinoctio verno, quod anno ſequenti periodi Julianæ 4853. in Martii XXI. contigit, horis a media nocte XXII. Crionos neomenia in Kalendario cœleſtis anni committitur Martii XXI. hora poſt
Lib.5.de emend. Pag.459. mediam noctem 8, 59′. *Hujus enim character eſt*, inquit, 7, 20, 59′. *hoc eſt hora vigeſima a meridie feriæ ſeptimæ, hora ſecunda poſt Solem occaſum feria prima in* XXI. *Martii*. Sed character debet eſſe 1, 20, 59′. ut hora poſt mediam noctem diei XXI. Martii nona contingat. Nam ſi feria 7, 20, 59′. incurreret, eſſet hic dies Martii XX. hora poſt medium noctem nona; quippe ferias a meridie auſpicatur Scaliger; ut feria ſeptima ineat a meridie diei XIX. anno Chriſti CXL. cyclo Solis IX. littera DC. & aliud agens iſta ſcribebat Scaliger: quæ perplexa ſunt, & abſona. velut cum ait feriam 7, 20, 59′. eſſe completam horam ſecundam poſt Solem occaſum feriæ primæ, & XXI. Martii. Quæ verba cum conciperet, ne ipſe quidem intelligebat. Ergo diſcrimen Crionos Alphonſini, & Ptolemaici dies 1. horæ 4. non 5. *Hæc conſtans*, inquit, *varietas magis confirmat opinionem de errore inſtrumentorum*. Imo vero & conſtantiam obſervationis affirmat, & Scaligerum condemnat. Qui & in ſolſtitii τροπῶν Ptolemaica anni 4853. dupliciter peccat. Primo quod eam ipſam, ut & ſuperiores, ideo repudiat, quia ad annum æquabilem minime conveniunt. Deinde quod uno tantum die tardiorem eamdem exiſtimat, & in Carcinonos ſecundum conjicit. Nam biduo plane Carcinonem moratur. Incidit ſolſtitium anno 4853. cyclo Solis IX. littera DC. Junii XXV. feria 6. hora poſt meridiem diei XXIV. decima quarta. Erit ergo character ejus ex methodo Scaligeriana, & aſtronomice feria 6, 14, 0′. At Carcinonos neomenia cadit in feriam 4. Junii XXIII. ut ex laterculo menſium, p. 293. colligitur. Crionis neomenia Martii XXI. hora poſt noctem mediam 8, 59′. Adde diebus 79, 8, 59′. die ad ſolſtitium 93, 10. circiter: conſurgent dies 172, 19. hoc eſt Junii XXII. horæ poſt medium noctem 19. Proinde character erit 4, 7, 0. Ita Carcinonis tertio competit obſervatio Ptolemæi. Quis Ptolemæo, Metoni, Hipparcho, Mathematicis omnibus non unum anteponat Scaligerum? Quis non cœleſtem ejus annum velut divinum inventum admiretur, & ad ipſum corrigendum Solis motum adhibeat? *Si nobis*, ait Ille, *res fuerit cum æquo lectore, is non poterit ſatis laudare annum cœleſtem mundi, niſi velit τοῖς τῶν ἀπαρχῶν ἐνδιαγομένοις ἱεροῖς χρῆσθαι*. Habeat me non iniquum ſane lectorem, ſi modo ibi ipſe ſit æquus; ſi non ſententiam retractet; ſi non denique Hipparcheos illos calculos, obſervationeſque reprehendat. Quam hominis inconſtantiam antequam demonſtro, volo alterum anni cœleſtis elogium, vel æquiſſimus Scaligero lector animadvertat, quod lib. IV. pag. 294. in illius anni delineatione his verbis complectitur. *Hac anni forma, quam proponimus, neque melior, neque elegantior, neque tutior excogitari poteſt, utpote quæ obſervationibus veterum, & rationibus Aſtronomicis nititur*. Igitur Hipparchi τροπὴν autumnalis tam accurata pronunciatur a Scaligero, ut in hac una, velut fundamento, ſtructuram cœleſtis anni, & Kalendarii ſui ſtabiliendam putarit: adeo ut qui non iniquus fuerit, numquam ſatis illam commendare poſſit. Hoc tam magnificum de Hipparchi obſervatione judicium, unaque omnem illum cœleſtis anni contextum, quo *nullus melior*, *neque elegantior*, *neque tutior excogitari poterat*, in Iſagogicis Ca-
Iſag. Can. Pag.199. nonibus funditus evertit. Nam autumnales omnes Hipparchi τροπὰς reſpuit. Verba ſunt ejus. *Hipparchi obſervationes autumnales minus abſunt a vero, ſed tamen abſunt, neque ſibi conſtant, ut poſtea demonſtrabimus*. Mox ſequente pagina. *Illas igitur autumnales non ſequimur propter earum inconſtantiam. Diſſident enim a ſeipſis quadrante diei, propterea quod in ipſa inveſtigatione parallaxis Solis non eſt adhibita*. Itaque ſolas vernales adſciſcit. Kalendarii vero cœleſtis, annique tropici deſcriptionem ſuper Tychonis obſervationibus, tamquam fideliſſimis, tutiſſimiſque conſtituit, damnata illa autumnali, quam ab Hipparcho ἀκριβεστάτην editam impenſe prædicarit. Etſi jam dubiam obſervationum Hipparchi fidem, hoc ipſo de emend. lib. 4. reddiderat cap. περὶ τετραγώνων ἰσημερινῶν. Nam illic Hipparcheas autumnalis æquinoctii τροπὰς, velut ſibi ipſis haud ſatis conſentaneas redarguit: nec illam excipit, ſuper qua cœleſtis anni doctrinam extruxit. Sic enim de illa loquitur.
pag. 269. *At* XXXIV. *anno τῇ τρίτῃ τῶν ἐπαγομένων εἰς τὴν τετάρτην, media nocte obſervatum, cum deberet mane. Atqui hanc æquinoctii obſervationem ἀκριβεστάτην vocat Hipparchus*. Hæc verba ſunt de illius ſinceritate, ac fide dubitantis. Mox vero. *Nimirum non fidit organis, quibus æquinoctia, & ſolſtitia indagantur, cum fallere poſſint, & ſæpenumero æquinoctia & ſolſtitia contingant media nocte. Itaque conjectura potius, quam certa obſervatione ſæpe æquinoctiorum momenta examinantur*. Quid de Hipparcheis obſervationibus tam abjecte ſenſerat, quo demum judicio τῶν ἀπαρχῶν ἐνδιαγομένοις ἱεροῖς χρῆσθαι piaculum eſſe poſtea dixit? Cur neque meliorem, neque tutiorem anni formam excogitari poſſe ſtatuit, quam quæ illa ipſa lubrica, dubia, & incerta obſervatione niteretur? Quo etiam in capite exploſam a nobis illam conjecturam expoliit de anni tropici menſura, non ex obſervationibus ab Hipparcho, & Ptolemæo, ſed ex cycli lunaris cum Juliano comparatione conſtituta. Enimvero tam apertus in eodem opere doctrinæ conflictus omnem illi, quam ab antiquis abjudicare ſtuduit, auctoritatem, ac fidem detrahit. De Ptolemaicis porro cardinum obſervationibus jocularium exſtat iiſdem in locis Scaligeri teſtimonium. Scribit enim Albategnium ſuſpectas illas habuiſſe, & cauſſam erroris in inſtrumenta contuliſſe. Hæc in hujus libri pag. 194. illius verba leguntur. In Iſagogicis autem Canonibus pag. 199. *Ptolemæi obſervationes, ait, verni, & autumnalis æquinoctii aberrant a metis diem integrum; quod Albategnius adſcribit inſtrumentis, quibus uſus eſt Ptolemæus*. Atqui nihil tale apud Albategnium legitur; & nimium oſcitanter verba Albategnii de veterum obſervationibus ſententia diſcutitur.
ejus expendit Scaliger. Locus eſt cap. LII. libri de ſcientia ſtellarum. Ibi Albategnius Hipparchi, Ptolemæique ſententiam ſuper anni quantitatem cum ſua conferens: *Ptolemæus*, inquit, *ſuper Abrachar in annis fere* CCC. *unum fere diem adjungit. Nos quoque ſuper Ptolemæum inferre* DCXXIV. *annis quatuor fere dies, & quartam præter illam, quam ipſe ſuper Abrachar diem adjungit, adinvenimus. In hac autem ſuperadjunctione ſi ipſi propter inſtrumenta, quibus hæc obſervabunt, decepti ſunt, & nos ſimiliter neceſſario decipimur, cum non niſi per obſervationes earum obſervationis noſtræ poſſit eſſe conſideratio. Aſi propter aliquem cœleſtem motum, qui nec nobis, nec illis innotuit, hæc evenit, ſatis videtur idoneum, ut qui veritatem cito quærunt, ſemper ſubtiliter obſervent, & ea quæ vitioſe dicta ſunt, quemadmodum antecеſſores noſtri, manifeſte corrigunt*. Manifeſtum eſt Albategnium de Ptolemaicis obſervationibus non tam ſiniſtre ſenſiſſe, ut integro die ob pravum inſtrumentorum uſum aberraſſe crediderit; quod vix in tyrone Aſtrologiæ, nedum in ejus artis principe tolerabile ſit. Etenim Albategnius non alia ratione de ſuæ opinionis veritate conſtare ſibi profitetur, quam ſi Ptolemæi obſervatio certa, & ἀκριβὴς fuerit. Hac vero nutante, una & quod de tropici anni modo definierat, labefactari. Hoc non eſt Ptolemaicas τροπὰς convellere, ſed adſtruere potius. Præſertim cum Albategnius idem cap. XXVII. ubi tropici anni magnitudinem inveſtigat, nullam aliam, præterquam Ptolemæi, τροπὴν autumnalem adhibeat, qua cum ipſe contendit ſuam. Tantum abeſt ut illam ſolido die a metis aberraſſe judicet, & inſtrumentorum παράχρησιν reprehendat. Ad hæc quandoquidem non de Ptolemæi tantum obſervationibus, ſed etiam de Hipparcheis loquitur Albategnius (ſcribit enim: *ſi ipſi propter inſtrumenta, quibus hæc obſervabant, decepti ſunt*) ſi in illis indagandis vitium ex inſtrumentorum uſu interceſſiſſe loco illo docuit; profecto non iſtud magis ad Ptolemæi, quam ad Hipparchi τροπὰς pertinet. Et tamen Hipparchi obſervationes amplectitur Scaliger: autumnalem quidem hoc in libro; vernales autem in Iſagogicis Canonibus; iiſque præ omnibus aliis innititur. Falſo igitur de Ptolemaicarum vitio ex Albategnii auctoritate concludit; cum nihil de Ptolemæo dictum ex ejus verbis colligi poſſit, quod non ad Hipparchum eodem modo referri debeat. Equidem ut de veteribus illis præſtantiſſimorum artificum obſervationibus univerſe diſputem, non æquitatis modo noſtræ, ſed & prudentiæ eſſe judico, de illis commode honorificeque ſentire, nec adeo rudes iſtarum artium fuiſſe credere, uti ſolido die, aut etiam biduo fere nonnumquam ipſorum vel culpa, vel obſervationum, & inſtrumentorum vitio, aberraverint. quod de Metone ac Ptolemæo commentus eſt Scaliger. Quamvis enim horarum aliquot ἀπόλειψις ob inſtrumentorum vitium, ſive loci ipſius,

ac plani, in quo organa ſua defixerant, ſcabram, & inæqualem ſuperficiem accidere potuit: quod Alexandriæ contigiſſe Ptolemæus auctor eſt: nihilominus ille ipſe repetitis ſæpius obſervationibus correctus eſt error, & ex pluribus eas tantum τηρήσεις ad anni tropici doctrinam deſignatas, ac notatas poſteris reliquerunt, de quarum ſinceritate minime dubitarent. Ergo de tot autumnalibus a ſe deprehenſis, vix unam, alteramve Hipparchus elegit, quam ob exploratam ἀκρίβειαν commendaret. Ptolemæus autem duas illas, quas a ſe elaboratas in mediam attulit, ἀσφαλέστατα τετηρημένας eſſe dixit. Verum illud quidem eſt, antiquos Aſtronomos in obſervationibus ſuis exponendis, ac deſcribendis, temporum minutias, & horarum fragmenta, quoſdam etiam horas ipſas omittere ſolitos fuiſſe, nec alias diei partes, quam quatuor ejus cardines adſcripſiſſe, mediam noctem, meridiem &c. Quod in Metonis præſertim, & Euctemonis ſolſtitio ſuſpicamur; quod propterea ὀλοσχερέστερον ἀναγεγράφθαι Ptolemæus affirmat. Hipparchus vero etſi non horas ipſas, horarum tamen ſcrupula neglexiſſe videtur. Ut autem integro die, aut Meton, aut Ptolemæus a Solis metis aberraverint, ægre adducar ut credam; multo minus uno confirmante Scaligero; quem non adeo exquiſitæ Mathematicis in rebus auctoritatis, experientiæ, induſtriæque fuiſſe certum eſt. Quamobrem Nicolai Copernici pene alterius Ptolemæi, ut ceteri omnes, & Scaliger ipſe de eo viro ſentiunt, prudentiam, ac ſolertiam poſteritas eſt mirata; qui cum obſervationes illas antiquorum, cum inter ſe compoſitas, tum ad ſuas relatas minus ratis, ac deſcriptis intervallis, ſed inæqualibus incidiſſe cerneret, varietatis hujus, & diſcrepantiæ cauſſas in novam aliquam, & hactenus ignotam Solis agitationem conferre maluit, quam tot inſignium Mathematicorum dignitatem, ac fidem in diſcrimen adducere. Itaque tropicum annum inæquabilem eſſe, ac modo longiorem, modo contractiorem eſſe primus oſtendit, ad idque novas hypotheſes accommodavit; ex quibus aliæ deinde ab eruditis Aſtronomis aptiores, ac probabiliores elaboratæ ſunt. Ex harum epilogiſmis percommode fit, ut quæ a veteribus illis artificibus obſervata ſunt æquinoctia, vel ſolſtitia, adamuſſim temporum articulis illis reſpondeant, quos ab iiſdem deſignatos accepimus. Sed non pauca ſunt in Copernicea iſta methodo, quæ a poſterioribus Aſtronomis caſtigatione digna judicantur, quorum omnium aliquot hic capitibus rationem, ac ſcientiam informabimus brevi, ac facili compendio: quatenus obſcuriſſima in re conſequi poterimus. Hoc enim tam ad ea, quæ ſunt hactenus diſputata, quam ad ſequentia penitus intelligenda, omnino neceſſarium eſt: maxime ut anni tropici & Kalendarii Scaligeriani contextus, quem adeo ille commendat, vitioſus & inutilis eſſe monſtretur.

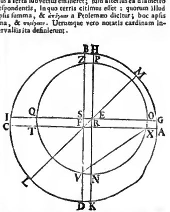
CAPUT XXX.

De ſolaris motus inveſtigandi ἀποδεικτικῇ μεθόδῳ ex veterum, ac recentiorum placitis. Qua ratione ſumma Solis apſis, ſive apogeum ſit animadverſum.

Ex illis æquinoctiorum obſervationibus, quas e Ptolemæo, ac reliquis Aſtrologiis paullo ante deſcripſimus, ſolaris anni, atque motus inveſtigatio dependet. Quonam vero pacto illa proceſſerit, quibuſque gradibus ad exquiſitiorem rerum illarum ſcientiam hominum induſtria pervenerit, operæ pretium eſt exponere.

Primum omnium comparatis artificum inter ſeſe notationibus animadverſum eſt, ſolaris anni circuitum paullo minus quadrante diurno ſupra CCCLXV. dies colligere, cujus indagandi ratio ſuperiori eſt a nobis capite patefacta. Tum intervalla quatuor anni temporum iiſdem ex obſervationum veſtigiis inæqualia compererunt: ſiquidem ab æquinoctio verno ad autumnale majus eſſe ſpatium, quam ab autumnali ad vernum facile deprehenſum eſt. Singulorum quoque ſegmentorum æſtimata quantitas. Hipparchus, ut refert Ptolemæus lib. III. cap. IV. ab æquinoctio verno ad ſolſtitium dies XCIV. horas 12 putabat; a ſolſtitio ad æquinoctium autumnale, XCII. horas 12. Ambo conjuncta ſpatia dies CLXXXVII. conficiunt. Tantum inter utrumque æquinoctium intereſſe credidit. Ab autumnali vero æquinoctio ad vernam dies numeravit CLXXVIII. horas 6. Eadem interſtitia Ptolemæus approbavit, collatis inter ſe æquinoctiis duobus, & interjecto ſolſtitio anni Nabonaſſarei CCCCLXIII. Nam autumnale contigit Athyr 12. poſt horam unam ab ortu Solis. Æquinoctium vernum Pachon VII. hora una poſt meridiem: ſolſtitium denique Meſori XI. poſt horas duas a media nocte. Intervallum ab autumnali ad vernum æquinoctium dies CLXXVIII. horæ VI. a verno ad ſolſtitium dies XCIV. horæ XII. Unde quartum intervallum relinquitur a ſolſtitio ad æquinoctium autumnale dierum XCII. horar. XII. Albategnius vero cap. XXVIII. teſtatur ſubtili ſe inquiſitione comperiſſe, ab autumnali puncto ad vernum dies intercedere CLXXVIII. horas 14, 30′. a verno ad autumnale dies CLXXXVI. hor. 14, 30′, 15″. fere. Rurſus ab Arietis initio ad Cancri principium dies XCIII. horas 14. Atqui mendoſus Albategnii locus iſte videtur. Nam ex utroque cardinum intervallo quantitas annui circuitus exiſtet dierum 365, 5, 0, 15. quod eſt abſurdum. Nam major eſt Albategnianus modus ſcrup. 46′, 9″. ſed hæc intervalla οὕτως definita ſunt. Copernicus porro lib. III. Revol. cap. XVI. aſſerit intervallum ab autumnali ad vernum æquinoctium a ſe compertum dierum 178. hor. 21, 24′. anno Chriſti MDXXV. atque inter idem æquinoctium autumnale, & 15. grad. Scorpii, dies 45. horas 6, 24′. ab æquinoctio verno ad autumnale dies 186. horas 2, 12′. Ambo intervalla æquinoctiorum dies colligunt 364. horas 23, 36′. Ideo mendum in numeris eſſe debet.

Tycho Brahe intervallum ab æquinoctio verno ad autumnale dierum conſtituit 186. horas 18, 30′. ab autumnali ad vernum, dierum 178. horas 11, 18′. Alii aliter hæc intervalla definierunt; quorum percenſendis opinionibus ſuperſedeo, ne ſim longior. Cum igitur uſu, & obſervatione conſtet, Solem æquales ſignifeٍri ſemicirculos, qui æquinoctiorum cardines dividunt, nec non quadrantes ſingulos inæquali tempore percurrere, atque in borealibus ſignis diutius, quam in auſtralibus immorari; nec ἀνωμαλίας iſtius cauſſa in Solem ipſum referri poſſit. (Hoc enim principii locum apud ſiderum peritos obtinet, Solem, ut & ſtellas omnes, ſuis in orbibus æquabiliter proprio motu cieri) neceſſarium viſum eſt, diverſa centra conſtituere, ſuper quæ diſpares illi motus agerentur. Hinc eccentricitatis orta cognitio. Perventum eſt deinde ad punctorum deſignationem, tum ejus, in quo Sol altius a terra ſubvectus emineret; tum alterius ex diametro reſpondentis, in quo terris citimus eſſet: quorum illud apſis ſumma, & ἀπόγειον a Ptolemæo dicitur; hoc apſis ima, & περίγειον. Utrumque vero notatis cardinum intervallis ita definierunt.



Deſcribatur circulus Zodiaci ABCD. ſuper centrum F, quod idem eſt & terræ centrum: in eoque A ſit æquinoctium vernum, B ſolſtitium æſtivum, ſive ingreſſus Cancri: C æquinoctium autumnale, D ſolſtitium hibernum inſcribatur; & alter circulus diverſum centrum habens, OPQN, ſuper centro E, quod ab F centro terræ diſtat. Hic erit orbis eccentricus, quem Sol annuo curſu conficit. Quoniam igitur ab A ad C — *Demonſtratur eccentrotes, & Apogeum Ptolemaicum.*

per

per B, id eſt ab Arietis initio ad Libræ caput Sol diebus 187, 0. pervenit ex Hipparchi & Ptolemæi ſententia: a C vero per D ad A, diebus 178, hor. 6. manifeſtum eſt apogeum in ſemicirculo A G M C quærendum eſſe. Rurſus quoniam A G B quadrantem Sol diebus 94, horis 12 emetitur; alterum vero quadrantem B I C, diebus 92, horis 12, liquet apſidem ſummam, in qua Sol altius a terra ſublatur lentiſſime movetur, in arcu A G B contineri. Ducatur itaque diameter utrumque circulum biſariam dividens, adeoque per amborum centra tranſiens M E F L. Tum paralleli quatuor per duo illa centra, quarum binæ ſe mutuo ſecent in eodem centro; nimirum C F A, I E G, B F D, H E K. Erit itaque punctum eccentrici, quod puncto M in Zodiaco ſubjectum eſt, a terra, ſive a Zodiaci centro F longiſſime ſummotum. quod autem L ſubjicitur, minimum diſtabit. Quare ubi Sol ab A ad M pervenerit, longiſſime a terra ſublevatus erit, ac lentiſſime cieri videbitur. Cum igitur apogeum ſit in M, perigeum in L, manifeſtum eſt tantum diſtare Solis apogeum ab initio Cancri, quantus eſt angulus B F M; eccentricitatem vero tantam, quanta eſt diagonalis F E in parallelogrammo S E F R. Utrumque porro ſic inveſtigabitur. Semicirculum C D A Sol diebus 178, horis 6 conficit. Huic ſpatio temporis medius Solis motus ex Ptolemæo reſpondet graduum 175, 40′. Totidem graduum eſt arcus T V N X, quem æquabiliter Sol interim in eccentrico peragrat, dum apparenti motu ſemicirculum in Zodiaco perambulare cernitur. Proinde arcus ille deficit a ſemicirculo gradibus 4, 20′: quæ eſt quantitas duorum arcuum Q T, & O X. Jam cum parallelæ ſint lineæ E R, S F, & æquales, ſinguiæ ſinus ſunt ſemiſſis differentiæ arcus T N X ad ſemicirculum, adeoque graduum 2, 10′. Sunt autem partium 3781, qualium ſemidiameter E O eſt 100, 000. Similiter S E ſinus eſt ſemiſſis differentiæ arcus Z Q V ad ſemicirculum. Quare cum arcus ille graduum ſit 178, 2 (diebus enim peragratur 180, hor. 15, 12′.) diſter autem a ſemicirculo gradibus 1, 58′, erit latus S E ſinus rectus graduum 0, 59′. Quare partium erit 1716, quot radius eſt 100000. In triangulo itaque orthogono S F E δεδομένα ſunt latera duo, S E, partium 1756, & S F, 3781 cum angulo recto ab iis incluſo. ex quibus per 47 primi Euclidis habetur F E ſubtenſa partium 4152 circiter. Erit ergo proportio eccentricitatis ad ſemidiametrum, quæ eſt 4152 ad 100, 000, hoc eſt unius ad 24 fere. Angulus item S F E colligetur partium 41329, hoc eſt graduum 24, 24′, 42″. Diſtabat igitur apogeum ex Hipparchi Ptolemæique ratiociniis a ſolſtitio gradibus totidem; quos Ptolemæus, aliique vulgo numerant 24, 30′. Quod & alio modo per chordas arcum inveſtigare licet. Etenim arcus T V N X, qui eſt graduum 175, 40′, chorda eſt partium 199856, qualium radius eſt 100000. Hujus dimidium eſt arcus N X, graduum 87, 50′ per 30. lib. 3 Euclidis. cujus ſinus rectus eſt R X, dimidia pars chordæ, per 3. lib. 3 Eucl. Erit ergo partium 99928. Item arcus V N X, grad. 88, 49′, chorda eſt partium 139954. Porro angulus F X V, cum inſiſtat arcui T V, graduum 86, 51′, ejus dimidius eſt per 20 libri 3 Eucl. Erit itaque grad. 43, 25′, 30″, adeoque partium 68740. Quare angulus F V X, grad. eſt 46, 34′, 30″; hoc eſt partium 72627. Ex quibus inveſtigabitur primo latus F R X partium 101644. de quo ſubtracto R X dimidio chordæ T R X, remanet F R partium 1716. Secundo latus F V latere non poterit, quod eſt partium 96204. Arcus autem Z Q V graduum eſt 178, 2′; cujus chorda Z V partium eſt 199970. Ejus dimidium eſt 99985, nimirum S F V: de quo detracta linea V F, quam invenimus partium 96204, ſupereſt S F, partium 3781. Sic igitur in triangulo orthogono S F E, nota ſunt latera duo S F, S E, cum angulo recto ab illis incluſo. ex quibus innoteſcit hypotenuſa F E partium 4152 cum angulis reliquis, itidem ut antea.

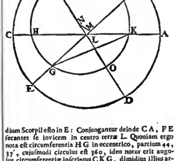
Demonſtratur apogeum Albategnii.

Ex Albategniana vero τυχὼν arcus A B C peragratur diebus 186, 14′, 45″, quibus gradus reſpondent 183, 56′, 12″. arcus vero A B diebus 93, 14′, quibus competunt gradus 92, 14′, 10″. unde arcus B C diebus percurritur 93, 0′, 45″. quibus conveniunt gradus 91, 42′, 2″. Cum igitur arcus X P T in eccentrico graduum ſit 183, 56′, 12″, ac ſemicirculo major ſit gradibus 3, 56′, 12″, hoc eſt quantitate duorum arcuum O X, & Q T, ſinguli graduum erunt 1, 58′, 6″. quibus detractis de arcu X O P Z, remanet arcus O P Z graduum 90, 16′, 4″; de quo rurſus ſi quadrantem deduxeris O P, reſtat arcus P Z graduum 0, 16′, 4″, cujus ſinus rectus eſt latus S E trianguli S F E. In quo δεδομένα ſunt latera duo, S E partium 467, qualium radius eſt 100000, & S F ſinus rectus graduum 1, 58′, adeoque partium 3435. ex quibus innoteſcet hypotenuſa F E partium 3466, quot radius continet 100000. Tanta eſt eccentricitas ex Albategnii ſententia; quæ eſt ratio unius ad 29. fere, hoc eſt ad 28 $\frac{2}{7}\frac{0}{4}\frac{0}{6}\frac{0}{6}\frac{1}{6}$ Indidem & angulus S F E notus erit 13473, hoc eſt graduum 7, 44′, 25″. Proinde apogeum erat in gradu 22, 15′, 35″ Geminorum, & gradibus 7, 44′, 25″ ſolſtitium antecelſerat. Apud Albategnium, & Copernicum gradus 7, 43′ leguntur. Albategnio poſterior Arzachel Hiſpanus annis cxc, ut refert Copernicus lib. III, cap. II. ἐκκεντρότητα Solis parem Albategnianæ deprehendit; ſed apogeum gradibus 12, 10′ ante ſolſtitium repetit.

Ex Bernardi Gualtheri Norimbergenſis obſervationibus anni MCDLXXXVIII. diligenter à Tychone recenſitis, æquinoctium vernum contigit Martii xr, hora 3, 40′ a media nocte. Intervallum autem ab æquinoctio apparente ad alterum æquinoctium, dierum 186, hor. 17, 40′. ab initio autem Arietis ad medium Tauri dies 46, hor. 3, 35′. a medietate Tauri ad initium Libræ dies 46, hor. 8, 50′. Ex quibus datis efficitur, apogeum conſiſtere in gradu 4, 19′ Cancri, & eccentricitatem eſſe partium 2, 7′, 4″, qualium radius eſt 60, vel 3548, qualium radius eſt 100000, quæ eſt proportio 1, ad 28 $\frac{1}{7}$ fere. Tycho Brahe pag. 9.

Nicolaus Copernicus Toronenſis anno MDXV. invenit ab æquinoctio verno in autumnale dies compleri CLXXXVI, 5′, 30″, quæ ſunt horæ 2, 12′: ab autumnali vero æquinoctio ad vernum, dies CLXXVIII, 53′, 30″, quæ ſunt horæ 21, 24′. Item ab eodem autumnali æquinoctio ad medium Scorpii, dies 45, 16′. Igitur æquali motu ab æquinoctio autumnali ad vernum partes ſunt CLXXVI, 19′, ad medium autem Scorpii, partes XLIV, 37′. Ex quibus datis collegit eccentricitatem partium 323 fere, qualium radius eſt 10000; apogeum vero in gradu 6, 40′ Cancri. Ita ille lib. III. Revol. cap. XVI. Sed niſi me Logiſtica mea fallit, mendum eſt in Copernicianis numeris, vel ex eo manifeſtum, quod ambo intervalla ab utroque æquinoctio ab illo definita dies conſtant 364, horas 23, 36′ duntaxat; deſuntque horæ propemodum ſex. Tum ex ipſius epilogiſmis apogeum longius etiam a Cancri initio diſtare videtur; quod ita demonſtrabitur. Apogeum, & eccentrotes Copernici.

Eſto circulus Solis eccentricus A B C D, in majore altero E F G comprehenſus, qui ſit ὁ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων, ac terræ concentricus, centro L, intervallo L B, in quo A ſit æquinoctium vernum, C autumnale: Me-



dium Scorpii eſto in E: Conjungantur deinde C A, F E ſecantes ſe invicem in centro terræ L. Quoniam ergo nota eſt circumferentia H G in eccentrico, partium 44, 37′, cujuſmodi circulus eſt 360, ideo notus erit augulus circumferentiæ inſcriptus C K G, dimidius illius arcus, adeoque partium 22, 18′, 30″, qualium anguli quatuor ſunt 360. Notus etiam eſt angulus C L E ad centrum Zodiaci partium 45. Eſt enim motus apparentia an-

angulus totidem partium innitens arcui. Ex hoc vero cognoſcetur & angulus reliquus G L K partium 135. nec non angulus L G K complementum anguli L K G ad 45. Eſt enim partium 22, 41′, 30″. Unde circumferentia I K, cui inſidet, latere non poteſt, duplo videlicet major, partiumque 45, 23′. Jam vero arcus H G O K partium eſt 176, 19′. Dempto H G, reſiduum G O K, partium erit 131, 42′. cui ſi adjungatur arcus I K, conſiet arcus G O K I, partium 177, 5′, 0″. Quoniam ergo ſegmentum utrumque H O K, & G O K I in eccentrico, minus eſt ſemicirculo: perſpicuum eſt centrum eccentrici in reliquo C B F contineri. Sit ergo punctum N, ducaturque diameter B N L O D per ambo centra tranſiens; & ſit P Solis apogeum, O perigeum. tum linea perpendicularis ad G I excitetur a centro eccentrici N. Ex Canone ſinuum ſubtenſa G K partium eſt 182496. at G L I partium eſt 199936. cujus dimidium G M partibus conſtat 99968. Ex datis angulis L G K partium 38578, & L K G 37960, & ſubtenſa G K, cognoſcetur latus L G partium 97970, quo ſubtracto de G M dimidia chorda G M I, reliqua ſit L M partium 1998, qualium dimetiens eſt 200000. Rurſus arcus G O K I minor eſt ſemicirculo partibus 2, 55′, quarum diameter eſt 120. Unde ſinus rectus dimidii complementi ad ſemicirculum, qui ſunt gradus 1, 27′, 30″, eſt N M, partium 2545, qualium diameter eſt 200, 000. Ex amborum laterum quadratis in orthogono L M N, nimirum L M, & N M, notum erit latus N L, quæ eſt ἐκκεντρότης partium 3236, qualium ſemidiameter N P eſt 100000, vel unius, qualium eſt 30[illegible], ſive 31. Qualium autem radius eſt 60, erit 1, 56′, $\frac{1}{2}$ fere. Innoteſcet item angulus N L M partium 78646, qualium rectus angulus eſt 100000, vel 51, 51′, 20″, qualium angulus eſt 90. Si igitur ad angulum P L I graduum 51, 51′, 20″ accedat angulus I K, quem ſcimus eſſe graduum 45, nempe 15 grad. Scorpii, diſtabit apogeum B ab A verno æquinoctio gradibus 96, 51′, 20″. Proinde ſitum erit in gradu 6, 51′, 20″ Cancri. At Copernicus arcum P I, ſive angulum P L I graduum conſtituit 51, 40′, cui accedens arcus I K, ſive angulus I L K, graduum 45 componit arcum diſtantiæ apogei ab apparente æquinoctio grad. 96, 40′.

Tychonicum apogeum & eccentricitas.

Poſtremo ex Tychonis Brahe omnium accuratiſſimis obſervationibus compertum eſt, intervallum a verno æquinoctio ad autumnale dierum 186, horarum 18, 30′, a vernali puncto ad medium Tauri dierum 46, hor. 2, 55. nec non ab æquinoctio autumnali ad mediam Leonis dierum 46, hor. 9, 40′. ex quibus deprehenſa eſt eccentricitas partium 2, 9′, 2″, qualium radius eſt 60. vel 276591, qualium radius eſt 10000000. apogeum vero in gradu Cancri 5, 30′. Experiamur utrum & calculus noſter reſpondeat. In eodem igitur ſchemate, quod paulo ante propoſuimus, cetera ſimilia ſint: verum F eſto dimidium Tauri, E dimidium Leonis. Arcus F A diebus 46, hor. 2, 55 peragratur. Eſt igitur circumferentia I K in eccentrico graduum 45, 27′, 34″, qui tempori concepto ex Tychonis opinione reſpondent. Ducantur itaque lineæ F E, C A, ſeſe mutuo ſecantes in centro terræ L. Jam vero circumferentia A B C dies occupat 186, hor. 18, 30′. Igitur arcus eccentrici K I P H illi reſpondens partium eſt 184, 5, 24′; adeoque reliquus H G O K, partium 175, 54′, 36″. Rurſus motus apparentis angulus F L A graduum eſt 45. quare & reliquus G L K eſt 135 grad. & L G K gr. 22, 43′, 47″, dimidium ſcilicet arcus I K, qui eſt 45, 27′, 34″. Ergo angulus L K G erit 22, 16′, 13″; cujus duplus eſt arcus H G grad. 44, 32′, 26″. Hunc ſi deduxeris de 175, 54′, 36″, reſtabant 131, 22′, 10″. Is eſt arcus G O K. cujus chorda G K partium eſt 182258. Arcus vero G O K I graduum 176, 49′, 44″. Proinde quoniam tam arcus H G O K, quam G O K I minor eſt ſemicirculo, centrum eccentrici eſt in reliquo C B F. Ducatur itaque linea B P L O D per utrumque centrum tranſiens, & a centro eccentrici N perpendicularis excitetur ipſi G L I, nempe N M, biſariam illam ſecans in M. Chorda circumferentiæ G O K I, quæ eſt linea G L I, partium eſt 199924, qualium diameter eſt 200000. Hujus dimidium M G partium 99962. In triangulo G L K cognitis angulis, & chorda G K, latere non poteſt latus G L partium 97679, quibus ſubtractis e G M, reſtat L M partium 2283. Demum arcus H G O K, cum ſit grad. 175, 54′, 36″, deficit a ſemicirculo gr. 3, 10′, 16″. cujus dimidii ſinus rectus eſt latus N M in triangulo L M N partium 2767, qualium diameter eſt 200000. Cognitis itaque duobus lateribus M L, & N M cum angulo recto, notum erit latus N L, partium 3587. Tanta eſt eccentricitas Tychoniana, cujus proportio eſt unius ad 27[illegible] ſive ad 28. adeoque partium 2, 9′, 7″ qualium, radius eſt 60. Indidem notus erit & angulus N L M partium 50, 29 fere, qui cum angulo I L K partium 45 compoſitus diſtantiam apogei ab apparente æquinoctio verno conficit partium 95, 29. Erit igitur apogeum in gradu 5, 30′ Cancri. Ita calculus noſter cum Tychoniano congruit; cum Copernicano vero, tametſi eadem methodo ſæpius a nobis epilogiſmi iſti repetiti fuerint, non perinde convenit; ſed 11′ vel 12′ ſcrupulis excedit.

CAPUT XXXII.

Quo pacto medii motus a vero diſcrimen agnoſcatur.

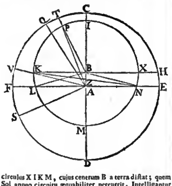
HÆc de ſumma Solis apſide ab Aſtrologis obſervata planum illud efficiunt, non in eadem cœli parte remotiſſimum illud a centro terræ punctum, quod apogeum dicitur, perpetuo conſiſtere; ſed paulatim in conſequentia niti, contra quam Ptolemæo perſuaſum erat, qui poſt annos ab Hipparcho fere trecentos, in eadem ſtatione, quam pridem Hipparchus deſignarat, apogeum ſe deprehendiſſe teſtatur, nimirum in gradu Geminorum 5, 30′. Quod falſo ab illo proditum eſſe, annorum inſequentium experientia probavit. Sed utri potius de vero loco fides habenda ſit, non puto ſatis affirmari poſſe. Nam Hipparchi τηρήσεις minus opinor exactas eſſe, quam Ptolemæi, quicquid aliis viſum ſit. quod & Tychoni placuit; idque paullo poſt uberius explicabitur. Itaque neſcias in illa Geminorum parte 5, $\frac{1}{2}$ inventa ſumma Solis apſis ad Ptolemaicum tempus, an ad Hipparcheum accommodanda ſit. Moveri igitur apogeum Solis in conſequentia, res eſt exploratiſſima. Non eadem vero celeritate moveri ſemper; ſed aliquando citius; aliquando tardius urgeri, eadem illa cœleſtia phænomena docuerunt. Etenim ut Hipparchi tempore, hoc eſt anno circiter Julianæ periodi 4559; ante Chriſtum 157, apogeum ab æquinoctio apparente gradibus 65, 30′ receſſerit; anno vero Chriſti 882, periodi Julianæ 5595 ab Albategnio deſignatum ſit in grada 82 17 ab eodem apparente æquinoctio, cum intervallum ſit annorum 1039 Julianorum, & eo ſpatio gradibus 16, 47′ apogeum in conſequentia progreſſionem fecerit: ſi hi gradus ex æquo diſtribuentur, unicuique anno Juliano competent ſcrupula ſecunda circiter 58″, 9‴, & paullo amplius: atque annis circiter 22286 totam diſtantiæ ab æquinoctio apparenti periodum abſolvet. Jam vero ab Albategnio ad Bernardi Waltheri tempus, id eſt annum 1488, anni ſunt Juliani 606, quo intervallo apogeum gradibus 12, 2′ promotum eſt ad grad. 4, 19′ Cancri. Quocirca ſingulis anni congruent ſcrupula 1′, 2″ fere, totum vero circulum conficiet annis Julianis circiter 18130. Rurſus Copernicus anno Chriſti 1515 apogeum in gradu Cancri 5, 30′ notavit annis 27 poſt Waltherum. Ita gradu 1, 11′ promotum videtur annis illis 27. quod ſi eadem proportione continue fieret, totum curriculum annorum fere 8214 ſpatio conficeret. Ab Albategnio vero ad Copernicum annorum 633 ſpatio gradibus 13, 13′ proceſſit. Qua ratione in annos circiter 17241 ab apparente æquinoctio totum diſtantiæ circulum obiret. Ab Hipparcho ad Copernicum intervallo annorum 1672 gradibus 30, 0′ proceſſit. Unde in annis 20064 totum diſtantiæ curriculum peragrabit. At verò ab Hipparcho ad Tychonem in annis 1746 triginta gradus in conſequentia progreſſum eſt. Hac ratione 20940 annis curſum abſolverit. Ab Albategnio porro ad Tychonem, annis 706 progreſſio facta graduum 13, 13; at ad explendam diſtantiæ circulum exigantur anni circiter 19230. Atque hæc quidem multiplex apogei progreſſio ab apparente vel vero dumtaxat æquinoctio computatur. Quæ ſi a fixo aliquo cœli puncto, vel a ſtella quapiam, puta Arietis, ducatur, longe erit ipſa tardior. Nicolaus enim Copernicus lib. III. cap. XXII apogei medii motum annuum ab Arietis capite definit ſcrupulis 24″, 20‴, 14⁗. Maginus vero ex ejuſdem doctrina ſcrupulis 25″, 33‴, 12⁗; diurnum autem ſcrup. 4‴, 12⁗. Ita ut converſio tota perficiatur annis Ægyptiacis 50787. Verum Philippus Lanſbergius

gius lib. 1. Progymnaſmatum Aſtronomiæ reſtitutæ, cap. xiv, Coroll. ix, Apogeum Solis medium quotidie ſcrupulis $11^{'''}$, $5^{''''}$, $51^{'''''}$, $30^{''''''}$. in conſequentia prorepere docet. Qua ratione in annis Ægyptiacis 54444, diebus 200, circiter circulum ſuum conficit.

Non minus ἐκκεντρότητος ſolaris varietas iiſdem ex obſervationum fontibus a Copernico derivata eſt, & a pleriſque recepta. quod ſingillatim capite ſuperiori declaravimus. Ceterum tam hæc eccentricitatis mutatio, & apogei progreſſio, præſertim inæqualis, quam æquinoctiorum præceſſio, quæ ex fixarum in conſequentia motu colligitur, ut ſupra demonſtratum eſt, annum tropicum perinde atque ſidereum inæqualem, nec ſibi conſtantem facit: ſed alias majorem; alias minorem; illum quidem magis, quam iſtum. Cum enim ab æquinoctialibus, vel ſolſtitialibus cardinibus incipiat, & inæquales peræquationes, ac προσθαφαιρέσεις illis ipſis e cauſſis oriantur, anni quoque magnitudinem variari neceſſe eſt. quod in tyronum gratiam breviter exponam.

Ex iis, quæ paullo ante tradidimus, liquet Solem, etſi proprio in orbe, circumque centrum ſuum æquabiliter moveatur, ſuper centro terræ, ac Zodiaci non æquabiliter movari; hoc eſt iiſdem intervallis temporum inæquales arcus de ſignifero orbe percurrere. Nobis igitur, qui e terra Solem intuemur, diſpar, ac ſui diſſimilis ille motus apparet. Atque ut varietas hæc omnis certa, & æquabili ratione temperetur; totum ſolare curriculum, cujus partes inæquales ſunt, artifices ex æquo dividunt, & ſuam cuique tempori portionem aſſignant. ita diurnus, horarius, menſtruus, atque annuus Solis motus efficitur, quem medium ideo nominant, quod inter concitatiſſimam ac lentiſſimam medius exiſtit. Porro ad veram & ἀκριβῆ κίνησιν adipiſcendam de medio illo motu vel detrahunt aliquid, vel ad eum adjiciunt. quod ex ſchemate facilius intelligetur.

Deſcribatur circulus ECFD, qui ſit Zodiacus, centro A, quod idem eſt & terræ: tum in eo deſcribatur



circulus XIKM, cujus centrum B a terra diſtat; quem Sol annuo circuitu æquabiliter percurrit. Intelligantur deinde pari celeritate moveri circulorum amborum ſemidiametri BK, & ALF, quarum prior, quæ eſt eccentrici, ab ejus centro B, ad centrum ſolare pertingat, quod eſt in I. vel K, vel L, vel M.

Cum igitur æqualiter ambæ moveantur, hoc eſt eodem tempore æquales arcus, & angulos in ſuis orbibus deſcribant, manifeſtum eſt Sole quidem in I, quod eſt apogeum, vel in M perigeo verſante, ambas lineas in unam coire; in reliquis vero partibus a ſe invicem diſtare, & eſſe parallelas. Item arcum IK, homologum eſſe arcui CF in Zodiaco: hoc eſt eamdem ad ſuos circulos amborum eſſe rationem. Eſt enim angulus IBK æqualis angulo CAF. Similiter arcus IP, qui ſimilis eſt arcui CQ, & angulus IBP. æqualis angulo CAQ: ex definit. 10. lib. 3, Euclid. Itaque linea motus æqualis φύσει, & in eccentrico, eſt linea BP, BK, BL, quæ a centro ſolaris orbis ad ipſum Solis centrum dirigitur, & æquabiliter movetur. Quoniam autem motus omnis ſiderum a nobis, qui e terra ac Zodiaci centro proſpicimus, ad Zodiacum ipſum refertur; idcirco linea medii motus a nobis ſtatuitur. AQ, AF, AS, &c. quæ eſt alteri parallela, & æquabiliter in Zodiaco moveri fingitur, quo facilius verus motus inveſtigetur. Linea veri motus & ἀκριβὴς eſt quæ a terræ centro, ſive oculo per ſtellæ centrum ad Zodiacum ducitur; cujuſmodi ſunt lineæ APT, AKV, ALF. Angulus porro veri motus eſt CAT, vel CAV, & CAF. Ceterum quando Sol ab I ad L. progreſſionem fecerit, etſi majorem quadrante arcum in eccentrico ſuo confecerit; nimirum arcum IL, cui ſimilis eſt in Zodiaco arcus CS, nobis tamen in F apparet, & quadrantem dumtaxat CF. perambulaſſe videtur. Differentia itaque medii motus & veri eſt arcus FS, ſive angulus FAS, cui æqualis eſt angulus BLA, per 29, lib. I. Euclid. Ideo angulus, qui ad eccentrici circumferentiam inſcriptus lineis veri motus, & altera a centro eccentrici ad centrum Solis ducta continetur, appellatur angulus æquationis, vel προσθαφαιρέσεως; quoniam ſubtenditur ab eo arcu ſigniferi, qui ad medium motum additus, aut ab eo deductus verum motum efficit. Jam vero quamdiu Sol ab apogeo I vel C ad perigeum M vel D progreditur, linea medii motus in Zodiaco veri motus lineam tranſcendit: atque adeo arcus προσθαφαιρέσεως de arcu medii motus deducitur ad verum motum adipiſcendum. Arcus illius quantitas ex triangulorum methodo ſic obtinetur. Eſto primum Solis centrum in P, gradibus triginta diſtans ab apogeo I. Arcus medii motus eſt CQ, qui eſt arcui IP. ſimilis. veri motus arcus eſt CT. Differentia eſt arcus TQ, ſive angulus TAQ, vel APB, quem ita reperio. Linea PB radius eſt partium 100,000; BA tanta eſt, quanta ſtatuitur eccentricitas; quæ quidem a Ptolemæo definitur partium 2, 30'. quantarum radius eſt 60: vel 4152, qualium radius eſt 100,000; uti ſupra demonſtravimus. Angulus PBA complementum anguli IBP graduum 30. ad ſemicirculum eſt graduum 150, cujus ſinus rectus eſt 50000. Quoniam ergo trianguli PBA nota ſunt latera duo, cum angulo comprehenſo; erit ut aggregatum duorum laterum ad differentiam eorumdem, ita tangens ſemiſſis duorum angulorum ignotorum, qui 30. efficiunt, ad tangentem ſemiſſis differentiæ eorumdem angulorum, quæ eſt 24655, hoc eſt grad. 13, 51', quæ ad ſemiſſem, hoc eſt 15. gradus addita, dabit angulum veri motus CAP graduum 28, 51, angulum vero reliquum APB. grad. 1, 9'. Hæc eſt proſthaphæreſis de motu Solis medio ſubtrahenda ad gradum 30. ab apogeo, ſecundum eccentricitatem Ptolemaicam. Quod ſi Tychonis eccentricitas ſumatur, quæ eſt partium 3587, qualium radius eſt 100000, proſthaphæreſis ad gradus 30, erit unius fere gradus. Eodem modo colligetur & proſthaphæreſis ad æquinoctium utrumque methodo Ptolemaica. Cum enim apogeum ab æquinoctio autumnali diſtet gradibus 114, 30', ex duobus lateribus, & angulo comprehenſo conficitur differentia reliquorum angulorum graduum 55, 4', quæ detracta de amborum ſemiſſe, quæ eſt grad. 57, 15', relinquit angulum προσθαφαιρέσεως ablativæ grad. 2, 11'. Sic & verni æquinoctii προσθαφαίρεσις adjectiva graduum eſt 2, 9'. Siquidem medius motus tardior eſt vero, poſtquam Sol a perigeo diſceſſit. In Tychoniana vero, æquinoctiorum προσθαφαίρεσις grad. eſt 2, 2', 35". In Copernicians denique pro varietate τῆς ἐκκεντρότητος diverſæ ſunt προσθαφαιρέσεις. Proſthaphæreſeon autem omnium maxima eſt illa, quæ congruit Sole in eo ſitu poſito, ut linea veri motus angulum rectum cum apogei linea faciat. Velut in ſuperiore ſchemate, cum Sol eſt in puncto L, vel N; Nam anguli qui veri motus linea & eccentrici diametro continetur, nuſquam major eſt. quod hoc pacto demonſtratur. Sit angulus BKA in alia eccentrici parte. dico angulum BLA majorem eſſe. Ducatur enim linea KN. Erunt trianguli BKN anguli duo, BNK, & BKN inter ſe æquales, ex 5. prop. lib. 5. I. At trianguli AKN angulus ANK, major eſt angulo AKN, ex prop. 18. lib. I. Eſt autem latus AK majus latere AN, ex 7. lib. III. Si igitur inæqualibus angulis æquales adjungas BKN, & BNK, componentur inæquales, eritque major angulus BNA angulo BKA. Eſt autem angulo BNA æqualis angulus BLA: ex 5. prop. lib. I. Et hic igitur major erit angulo BKA. quod erat demonſtrandum. Ceterum maxima Proſthaphæreſis in eccentricitate Ptolemaica graduum eſt 2, 23'. Tycho-

niana

niana vero grad. 2, 3′, 15″. Alphonſina grad. 2, 10′. Ad ſummam pro eccentricitatis varietate inæquales fiant proſthaphæreſes. Ex quo tropici anni varietas oritur. Nam cum annus iſte ab æquinoctio, vel ſolſtitio deducatur: ſi anni duo longius a ſe diſtantes eligantur; quorum alter maximam, minimam alter ἐκκεντρότητα, adeoque proſthaphæreſes inæquales habeant, plena ἀποκατάστασις non fiet; ſed horarum aliquot diſcrimen incidet; quo in tempus interjectum ex æquo diſtributo, quantitas annua variabitur. Altera eſt inæqualitatis annuæ cauſſa æquinoctiorum præceſſio, ne ipſa quidem, ut ſummis artificibus placet, æqualis; ſecundum quam æquinoctium vernum interdum tardius eſt medio; alias autem velocius. ex quo itidem annorum diverſam eſſe magnitudinem oportet.

CAPUT XXXIII.

De Nicolai Copernici ingenioſa, & ſubtiliſſima methodo ac periodo.

DUAS iſtas ἀνωμαλίας annuæ cauſſas primus omnium Nicolaus Copernicus acerrimo vir ingenio ex obſervationum priſcarum cum ſuis comparatione definitas poſteris reliquit: quarum ad explicationem novas etiam hypotheſes accommodavit. Solem enim in univerſi centro fixum & immobilem eſſe: terram vero circum Solem rapi agitatione multiplici docuit. Alii mutatis hypotheſibus, aliiſque cum vulgari opinione conſentaneis illarum loco ſubſtitutis, idem aſſecuti ſunt: ut Antonius Maginus. Qui omnes diverſis ex principiis eadem effecta colligunt. In primis præceſſionis æquinoctiorum anomaliam: hoc eſt fixarum ſtellarum inæqualem progreſſum annorum Ægyptiorum MDCCXVII. periodo circumſcribunt: quo intervallo tota illius varietas explicetur. Hic eſt librationis ille motus, quo ſectiones æquatoris & Zodiaci, qui in nona ſphæra, ſecundum vulgares hypotheſes fingunttur, & æquinoctialia puncta media nominantur, ab decimæ ſphæræ, nec non primi mobilis ſectionibus, in quibus æquinoctia vera committuntur, altro citroque commeant. Primam enim Occidentem verſus ab verna ſectione primi mobilis ad gradum 1, 10′. evagatur. deinde per eadem rurſus veſtigia ad veri æquinoctii ſectionem revertitur. tum indidem ad gradum 1, 10′. verſus Orientem. unde poſtremo ad eamdem primi mobilis ſectionem confecto curriculo revocatur. Eo fit ut periodus ipſa tota quadrifariam tribuatur. Prima pars eſt, cum nonæ ſpheræ ſectio verna a ſectione primi mobilis in Occidentem nititur. II. cum idem ſpatium remetitur. III. cum a ſectione primi mobilis rurſus in Orientem rapitur IV. cum ad ſectionem illam denuo regreditur. Apparet autem in primo & poſtremo quadrante, quo in antecedentia nititur, ſubjectos orbes, quos eadem converſione torquet, inhiberi, ac retardari; nimirum octavam ſphæram, ſive ſtellas fixas, & ſolarem: ac lentiorem ideo motum eſſe anni tropici. in reliquis duobus, ubi in conſequentia fertur, & ſubjectorum ſibi globorum motionibus obſecundat, rapi ipſos celerius, ac breviorem idcirco annum fieri. Quod Calendarii cap. VI. Clavius noſter ea, qua in ceteris ſolet, facilitate ac ſolertia declaravit. hypotheſes autem ipſas ex Magino deſumptas illuſtravit in commentar. ad cap. 1. Sphæræ. Ac tametſi tota illa Copernici, Prutenicæque methodi ratio plerisque non probetur; neque, ut quod res eſt fatear, ſatis idoneis principiis innitatur; uti poſtea demonſtrabimus: nihilominus propter tabularum Prutenicarum, ac ſectæ illius auctoritatem, quæ hoc toto fere ſæculo dominata eſt; quæque ad Chronologicum inſtitutum omnium eſt fortaſſis aptiſſima; libet breviter hoc loco periodum anomaliæ Præceſſionis, & inæqualitatis anni deſcribere; ut hac in parte Clavium imitemur. tametſi non ut ille fecit, ad annos Chriſti longinquiores illam accommodabimus; ſed ad anteriores potius; ut quæ illis temporibus, a quibus Aſtronomi fere τὰ ἐποχὰς cœleſtium obſervationum repetunt, anni forma eſſe debuerit, ex methodo Prutenica diſcamus. Initium unius periodi Præceſſionis æquinoctiorum incidit in annum ante Chriſtum LXIII, Maii XVIII, ut Clavius demonſtrat. Hic eſt annus periodi Julianæ 4650. Deſinet autem periodus anno Chriſti 1653. Martii XXIV, ex Gregoriana caſtigatione, vel XIV. vetere in Calendario, expletis annis Ægyptiacis 1717, ſive Julianis 1715, diebus 302. Altera vero, quæ hanc præceſſit, initium habuit anno per. Jul. 2934, Julii 10. Ergo duas hic periodus ita proponemus. Annis 1715, diebus 302. quadrifariam partitis, ſingulas partes rurſus biſariam dividemus. Ita partes erunt octo periodi totius, quarum unaquæque Julianos annos continet 214, dies 174, horas 15. Erunt autem quadrantis cujuſque partes duæ; quarum altera ab initio quadrantis incipiet, a medio altera. Utriuſque vero periodi ſimiles partes conjungemus, & quæ cuique ratio anni conveniat adſcribemus. Quod quidem ſimplici progreſſione annorum 214, dierum 174, horarum 15. fiet.

TABULA PERIODI MAGNÆ ANOMALIÆ
Præceſſionis æquinoctiorum a Copernico fabricatæ.

Anni periodi Julianæ & Chriſti.		Dies a quibus ineunt periodi quadrantes.	Anni quantitas.	
Initio periodi & primi quadrantis.	2934 & 4650	Maii XVIII Martii XV	Annus tropicus medius eſt dierum CCCLXV, 5, 55′, 37″, 40‴.	Anticipatio diei unius in annis fere CCCXXIX
In medio primi quadrantis.	Per. Jul. 3149 & Chriſti 151	Januarii X Novembris VIII	Annus eſt CCCLXV, 5, 53′, 52″.	Anticipatio in annis fere CCXXXI
In fine primi quadrantis & initio ſecundi.	Per. Jul. 3363 & Chriſti 366	Julii IV Maii II	Annus eſt CCCLXV, 5, 49′, 16″, 29‴	Anticipatio in annis CXXXIV
In medio quadrantis ſecundi.	Per. Jul. 3577 & Chriſti 580	Decembris XXV Octobris XXXII	Annus eſt CCCLXV, 5, 44′, 46″, 59‴	Anticipatio in annis XCIV
In fine ſecundi quadrantis, & initio tertii.	Per. Jul. 3792 & Chriſti 795	Junii XVIII Aprilis XVI	Annus eſt CCCLXV, 5, 42′, 55″, 7‴	Anticipatio in annis LXXXIV
In medio quadrantis tertii.	Per. Jul. 4006 & Chriſti 1009	Decembris X Octobris VII	Annus eſt CCCLXV, 5, 44′, 46″, 59‴	Anticipatio in annis XCIV

Anni

Anni Periodi Julianæ & Chriſti.		Dies a quibus ineunt periodi quadrantes.	Anni quantitas.	
In fine tertii, & initio quarti quadrantis.	Per. Jul. 4222 & Chriſti 1224	Junii 2 / Martii XXXI	Annus eſt CCCLXV, 5, 49′, 16″, 29‴	Anticipatio in annis CXXXIV
In medio quarti quadrantis.	Per. Jul. 4435 & Chriſti 1438	Novemb. XXIV / Septembris XXI	Annus eſt CCCLXV, 5, 53′, 52″	Anticipatio in annis CCXXXI
In fine quarti & initio novæ revolutionis.	Per. Jul. 4650 & Chriſti 1653	Maii XVIII / Martii XV	Annus eſt CCCLXV, 5, 55′, 37″, 40‴	Anticipatio in annis CCCXXIX

Hinc evidens eſt, tropicum aanum initio, & fine periodi maximum eſſe, minimum autem in media periodo: aliis in locis mediocrem. Metonis ergo ſæculo, cum ad finem tertii quadrantis, & initium quarti pervenit, annus erat medius. At Hipparebi tempore longe maximus. Ptolemæi autem ætate mediam fere primi quadrantis obtinebat; in quo annus mediocri major eſt. At Albategnii ſæculo celerrimus motus extitit, annuſque breviſſimus.

Sic ingenioſa cumprimis ac ſolerti methodo Copernicus omnes omnium ætatum obſervationes ampleaus eſt, inter ſeque conciliavit. Ex ejus tabulis, quales ſunt Prutenicæ, tam Metonica ſolſtitil τήρησις, quam Hipparcheæ Ptolemaicæ Albateguiana adamuſſim fere τοῖς ἰσημερινοῖς conſentiunt. quemadmodum Buatiagus in Chronico ſuo diligenti ac laborioſo calculo demonſtravit. Alteram inæqualitatis annuæ cauſſam eſſe diximus apogei, & eccentricitatis varietatem: cujus periodus par eſt librationis decimæ ſphæræ, ſive obliquitatis Zodiaci periodo ac ſuperiore duplo major. Conſtat enim, auctore Copernico, annis Ægyptiacis 3414. fere, quibus apogei & eccentricitatis anomalia perficitur. De qua eumdem Copernicum, Maginum, Clavium licet conſulere.

CAPUT XXXIV.

Quemadmodum ex Tychonicis inventis, & obſervationibus Copernicea illa inventa labefactentur.

HACTENUS Copernicea de anno circuitu Solis inventa perſtrinximus, quæ ex illarum quas percenſuimus obſervationum fide, & inter ſe comparatione dependent: ſed a pleriſque hac ætate jam improbari cœperunt. Ac progreſſionum quidem apogei varietatem, & eccentricitatis mutationem Tycho Brahe complexus eſt; una cum æquinoctiorum inæquali præceſſione. Sed neque modum illarum anomaliarum definite voluit, neque Coperniceis ratiociniis aſſenſus eſt, quæ ob inſtrumentorum vitium, ac poli Fruenburgenſis altitudinem minus ab illo accurate perceptam, mendoſa fuiſſe certiſſimis experimentis didicit. Vide quæ ab illo Parte I. Progymnaſmatum ſuper ea re notantur. Accedunt ἀνωμαλίαι Solis, ac refractiones non modo Copernico, ſed & antiquis omnibus ignotæ, quas primus Tycho reperit. ex quo mirum accidit, ut & Copernicus ipſe, & multo magis veteres Aſtronomi in dimetiendis veris ſiderum epochis plurimum aberraverint. Atque ut de antiquorum potiſſimum obſervationibus pauca diſſeram, quibus velut fundamentis, ac principiis omnia illa Copernici, ac ceterorum inventa nituntur; neminem opinor fore, qui non de Hipparchearum in primis ἀκριβείας jure dubitet, ſi attentius de illarum deſcriptione cogitarit. Nam quod velut ex condicto dierum in cardines, ortum videlicet Solis, & occaſum, ac meridiem incidant, ſine ullis horarum minutiis, & appendicibus, valde apparet illas τύπῳ dumtaxat adumbratas eſſe, non Mathematica diligentia perſcriptas. Adde quod ſibi ipſæ minime reſpondent, ut Hipparchus ipſe, homo φιλαλήθης, apud Ptolemæum profitetur; idque pluribus a Chriſtiano Longomontano diſputatur lib. I. Sphæricorum. Quippe nec parallaxes, nec refractiones adhibitæ fuerunt. quarum illæ unius horæ diſcrimen; iſtæ duodecim etiam, ac tredecim nonnumquam efficiunt, quibus apparens Solis locus a vero diſcrepabit. Sunt in Hipparcheis quidem obſervationibus meridianæ fere duæ, quæ a refractionis impedimentis liberæ eſſe poſſunt. Sed neque ipſæ ſibi conſentaneæ ſunt. Quibus de cauſſis pag. 40. Tycho Ptolemaicas anteponit, & ad anni ſiderei modum inveſtigandum æquinoctialem τήρησιν delegit: qua anno Chriſti CXXXII. æquinoctium autumnale deprehenſum eſt Septembris XXV, hora 2. poſt meridiem. At Chriſtianus Longomontanus repudiata priore hac autumnali, poſteriorem adſciſcit, qua Sole circa horizontem ſito, animadverſum eſt æquinoctium idem hora ſeptima poſt mediam noctem Septembris XXVI. Ex quo ita colligit: quoniam Sole proxime ab horizonte diſſito æquinoctium illud obſervatum eſt, refractionem in verticali circulo, ut minimam, ſcrupulorum 32′, horarum 13. incidiſſe: adeoque totidem horis præfinitum a Ptolemæo tempus verum æquinoctium antevertiſſe: contigiſſe vero die Athyr VIII, hora poſt meridiem ſexta; qui eſt Septembris XXV. Unde inſuper intervallum extitit inter vernum æquinoctium, & autumnale dierum CLXXVIII, horarum 18. Collata vero Hipparchea τηρήσει autumnali tertia, concludit anni Tropici quantitatem utriuſque tempore dierum CCCLXV, 5, 51′, 29″, 12‴. Eccentricitatem quoque partium 2, 5′, 26″, quarum ſemidiameter eccentrici eſt 60.

Non minus Albategnianam æquinoctii & apogei deſcriptionem caſtigat, & Copernici ratiocinia conturbat: quem XI. circiter horis ultra quam oportuit, intervallum ab autumnali ad vernum æquinoctium propagaſſe deſendit: ac demum eccentricitatem Solis eamdem eſſe perpetuo, & ejuſmodi, quæ eſt unius ad octo & viginti. Cum autem Hipparchi tempore, quod eſt anno mundi 3810, qui eſt periodi Julianæ 4557, apogeum in gradu 65, 30′. verſaretur; vel, ut emendat ipſe, in gradu 65, 16′; ab verno æquinoctio vero, & a Tychone poſtea notatum ſit in gradu 95, 30′. ab eodem æquinoctio; nimirum gradibus 30, 14′. circiter progreſſum eſt in annis 1744. Quo conſtituto, certum conditi orbis initium inveſtigari poſſe hac ratione confirmat. Cum enim probabilius ſit initio rerum ſummam Solis apſidem in æquinoctii verni puncto conſtitutam fuiſſe, ea vero Hipparebi tempore, anno per. Jul. 4559, in gradu 65, 16. ab æquinoctio vero animadverſa ſit; a Tychone autem in gr. 95, 30′: ſi per anteriora ſæcula proportione ducatur, anno demum 5554. ante Chriſti 1588. in principio Arietis collocatum iri. Quocirca mundus a Deo conditus videtur annis 3966. ante natalem Chriſti vulgarem. Hæc Chriſtianus Longomontanus; qui hoc θεώρημα Chronologis vehementer commendat. Idem denique caſtigatis veterum, & Copernicianis obſervationibus circa ſtellas fixas, ſimplicem æquinoctiorum præceſſionem gradus unius conſtituit in annis $72\frac{1}{7}$: anomaliam vero præceſſionis ejuſdem, ut & obliquitatis Solis, ac latitudinis ſtellarum, ſolarium annorum 3600 periodo circumſcribit. Fit autem hac æquinoctiorum anteceſſione uti Tropicus annus inæqualis exiſtat. qui ſi ad mediocrem redigatur, erit dierum 365, 5, 48′, 55″.

Pars I. Cc CAPUT

CAPUT XXXV.

Quid ſit in tanta varietate potiſſimum tenendum. ubi & expedita, novaque Solaris motus ratio traditur.

EX hoc opinionum, judiciorumque conflictu prudens lector intelligit, quam abſtruſa & inextricabilis ſit ſolaris motus, ac circuitus annui ratio: quam qui accurate conſtituere ſtudent, conjecturis potius, quam certis ad id argumentis & idoneis utuntur. Antiquorum enim obſervationes prius ab illis caſtigari neceſſe eſt. quod totum eſt στοχαστικὸν, & periculoſæ aleæ pleniſſimum. Nam ut parallaxes ac refractiones omittam: quod genus lubricum, & infidum eſt; ac minimis momentis magnum plerumque diſcrimen facit: apogei certe locus Hipparchi ſæculo ἀποδείξει nulla colligitur. Quod enim in gradu Geminorum 5½ ſitum fuerit, Ptolemæus quidem ex Hipparcho retulit: ſed idem ipſe Ptolemæus, tribus propemodum ab Hipparcho ſæculis exactis, eodem in loco deprehendit. Quare quod Hipparcho potius, quam Ptolemæo creditur, id precarium eſt. præſertim cum, ut Tychoni placet, Ptolemaicæ τηρήσεις Hipparcheis certiores ſint: nec illa ipſa, quam Chriſtianus ad inveſtigandum apogeum adhibet, cum reliquis conſentiat, aut ab erroris ſuſpicione remotior, quam Ptolemaica ab eodem rejecta, a Tychone vero Hipparcheis omnibus jure prælata. Labat itaque nova iſta Solaris anni recenſio, quatenus apogei ſitum nullo rationis præſidio deſignat; nec ea, quæ de mundi primordio inde conſequuntur, ſatis firma ſunt. quod & alio loco dicetur. Nam quod apogeum circa annum 1588. in gradu 5, 30′. Cancri ex Tychonis abaco ſtatuitur; negat Philippus Lansbergius; idque in gradu Cancri 6, 35′, 52″. collocatum fuiſſe dicit circa annum Chriſti 1599: qui Copernici placita omnia propugnat; & a ſe reſtitutam Aſtronomiam non minus quam Chriſtianus aſſeverat.

Lansbergius lib. 1. Progym. cap. XIII.

Quid igitur tam ancipiti ſententiarum pugna diſtractus inquiſitor temporum faciat; aut quos potiſſimum ſequatur? Primum gratulandum Chronologiæ noſtræ eſt, quod hac ſubtili, & limata ſolaris anni ratione prætermiſſa, mediocri aliqua diligentia poſſit eſſe contenta. Nam unius ad ſummum, vel alterius; adde etiam tertii, ſi libet, diei diſcrimen ex illa varietate poteſt incidere. quod in hoc genere doctrinæ facile contemnitur. Sin exquiſitior tamen aliquem ſolaris motus inveſtigatio delectet, & vero ejuſmodi, ut hujus quidem ſæculi accuratiſſimis obſervationibus non ſemper exactiſſime reſpondeat, ſed viciſſim tamen antiquarum omnium fidem, quoad licet, expleat: fuit cum Copernicæam illam ceteris anteponendam putarem: quod ad anteriora tempora, priſcorumque Mathematicorum τηρήσεις magis congrueret. quarum ex æquo complectendarum viam auctor illius data opera quæſivit. Nam quod ad Tychonem pertinet, non is perpetuas ſolaris epilogiſmi tabulas inſtituit, neque ad antiquiora ſæcula methodum ſuam extendit; ſed ad duo duntaxat. quod neque de apogei & eccentricitatis varietate, neque de æquinoctiorum anomalia ſatis ei certo conſtaret. Ac cum præcipua recentioris ſectæ ab Copernicea diverſitas in Solis refractionibus fere poſita ſit, quæ antiquis erant ignotæ: in æquinoctiis porro, vel ſolſtitiis indagandis non tam Chronologi interſit, quænam revera cœleſtium cardinum puncta ſuperioribus illis ſæculis extiterint, quam cujuſmodi ab ævi illius artificibus deſignari potuerint, quorum ex reſponſis populares annos principes civitatem ordinabant; eo mihi nomine Prutenicæ tabulæ ceteris aptiores aliquando ſunt viſæ. Poſtea tamen cum & difficilem ac moroſam illarum eſſe tractationem animadverterem, neque Chronologis, præſertim rerum aſtronomicarum rudibus, expeditam: tum vero falſis ex principiis, & obſervationum erroribus novam illam Copernici methodum exortam viderem; de quibus recentiores Mathematici poſt Tychonem Brahe pleniſſime diſputarunt: quodquandemum ab Tychonicis, & hodiernis obſervationibus tabulæ iſtæ diſcreparent: cœpi id animo revolvere, et quid ſimpliciores & tabulas, & hypotheſes invenire poſſem, quæ ex omnibus hiſce moleſtiis, atque ambagibus evolutæ rem nihilominus ex animi ſententia conficerent. Atque ejuſmodi quidem illas fabricari velle, quæ cum obſervationum omnium momentis exacte congruant, ſic ut ſcrupula utrobique nulla redundent; neque humanarum virium eſt, neque fieri fortaſſis omnino poteſt. propterea quod antiquorum maxime pleræque vitio minime caruerunt: quarum proinde conciliationem nonniſi vitioſa methodus efficiet. Illud abunde nobis eſſe debet; ſi cum iis tabulæ noſtræ concordare potuerint, quas & anteactis ſæculis, & hoc noſtro certiſſimas, atque a peritiſſimis artificibus traditas eſſe conſtiterit. Ejuſmodi ſunt Hipparcheæ communi omnium fere judicio; ſed quæ in meridiem, aut noctem mediam incurrunt, ſuntque a refractionum contagione liberæ. noſtra item ætate Tychonicæ. nam ſi quæ aliæ non rudi Minerva, ſed ſubtilius elaboratæ ſunt. Quod ſi ad omnes æque, hoc eſt tam accuratas iſtas, quam erroris, & indiligentiæ ſuſpectas antiquorum τηρήσεις quam proxime calculus noſter accedat; eo videlicet utiliores, ac vendibiliores erunt tabulæ. quoniam quidem, uti diximus, τὰ ἰσοφαινόμενα cœleſtium motuum, quatenus a veteribus pertractati ſunt, Chronologus potiſſimum aſſequi ſtudet. In quo ab Aſtrologo differt; qui veros ſiderum curſus, & quid in reipſa ſit, non quid in opinione verſetur, diligenter explorat. Hujus generis hypotheſes, & ex hypotheſibus tabulas perdiu quæſivimus; ac tandem, Dei ope ac beneficio, longiori commentatione reperimus. Quas quidem incredibili patientia, ac multarum horarum tædio primum ad probatiſſimas quaſque veterum ac recentiorum obſervationes exegimus: deinde cum Alphonſi, & Chriſtiani Longomontani tabulis commiſimus. (Nam Ptolemaicæ jamdudum obſoleverunt: Prutenicæ vero iis de cauſſis, quas paullo ante dixi, minus idoneæ ſunt.) Ita fidem illarum & conſtantiam exploravimus. Hujus diligentiæ ſpecimen una cum Tabulis libro octavo reddemus. Nunc hypotheſes ipſæ paucis explicandæ ſunt.

Duo ſunt ſolaris epilogiſmi, & condendarum tabularum velut elementa. Primum, annus & æquabilis ſolis circuitus; quod fundamenti, ac ſtaminis inſtar eſt. Alterum, προσθαφαίρεσις, quæ ex anomalia conficitur. Ea vero ex apogei ſitu, motuque dependet. Tropica ſolaris anni quantitas capite ſequenti via & ratione perquiretur. Apogei motum ſimplicem & uniformem, eccentricitatem quoque eamdem atque conſtantem cum Chriſtiano Longomontano ſtatuimus. Sed quam adjecit ille ἀπογείων ἰσημερινῶν ἀνωμαλίαν ſuſtulimus. Minus enim præciſæ ratiunculæ forent, ſi eam adhiberemus. Sic ad priſtinam ac ſimpliciſſimam Ptolemæi, ac veterum hypotheſim propemodum res rediit. vel potius quod in tribus duntaxat ſæculis Tychonis abacus præſtat, id nos perpetuum nova hac induſtria fecimus. Quamobrem tota Solis theoria in illo ſchemate conſiſtit, quod ſupra capite XXX. delineavimus. Apogei motus annuus ex collatis inter ſe obſervationibus elicitur. Ponamus Hipparchi tempore, hoc eſt anno periodi Julianæ 4551. apogeum in Geminorum gradu 5, 30′. deprehenſum fuiſſe; noſtro vero tempore, hoc eſt anno Chriſti 1588. in gradu Cancri 5, 30′. Intervallum ab anno periodi Julianæ 4551. ad 6301. qui eſt æræ Chriſtianæ 1588. eſt annorum 1750. quo ſpatio gradibus 30. progreſſum eſt apogeum. Diviſis ergo gradibus 30. per annos 1750. unicuique competunt ſcrupula 1′, 1″, 42‴ $\frac{6}{7}$. vel certe cum gradus 30. exigant annos 1750. gradus 95, 30′. percurrentur annis 5571. fere. Iidem vero gradus 95, 30′. per 5571. diviſi dant annuam apogei progreſſionem ſcrupulorum 1′, 1″, 42‴ $\frac{4118}{5571}$. Detracto igitur apogei motu de annuo Solis ab æquinoctio progreſſu, conficitur anomaliæ motus annuus, qui nullam varietatem recipit. Eccentricitas quoque perpetuo ſibi conſtans eam proportionem habet, quæ eſt unius ad viginti octo: qualem & Chriſtianus Longomontanus agnoſcit. Quare proſthaphæreſes illius amplectimur. quarum inveſtigandarum ratio per trigonometriam ſupra declarata eſt. Ab iis frontibus ſolares tabulæ propagatæ ſunt, quas libro VIII. deſcribemus. ubi methodum omnem pluribus exemplis adſtruemus.

CAPUT

CAPUT XXXVI.

De æquabili anni tropici modo.

Etsi magnorum ex Aſtronomorum ſententia anni tropici non ἀκριβὲς tantum atque veri, ſed etiam medii aliis alia temporibus magnitudo ſit, undecumque tandem iſtud accidat; nihilominus iisdem illis Mathematicis, qui hanc ἀνωμαλίας obſervarunt, viſa eſt certa anni deligenda ratio, quæ quoad fieri poſſet totam illam inæqualitatem exæquaret. Quare uti medius Solis motus methodi, ac ſcientiæ cauſa ab Aſtrologis inventus eſt, qui inter concitatiſſimum, ac lentiſſimum interjectus diſſidentes converſionis annuæ partes in concordiam adduceret: ſic ad annorum æqualitatem, ac diſcrimen temperandum velut ſequeſter ac medius aliquis annus excogitari debuit; de cujus magnitudine olim Aſtrologi certant, & adhuc ſub judice lis eſt. Hoc enim quæritur, quænam ejuſmodi eſſe tropici anni forma poſſit, quæ præcipuis ſaltem Mathematicorum obſervationibus quam proxime reſpondeat; hoc eſt, quæ τὸ διάφορον anni Juliani tantum relinquat, ut ad conceptum inter ambas τροπὰς certum annorum ſpatium collecta προήγησις utriuſque obſervationis momenta repræſentet. Ardua res, & hactenus deſperata: immo & fortaſſe quæſita fruſtra; quod nullam hujuſmodi reperiri inconſtans, & inæqualis annorum viciſſitudo patiatur. Verum ſi minus momenta ipſa diverſarum obſervationum aſſequi, & comprehendere licet, ea ſaltem definiatur anni quantitas, quæ quam minimum ab illis abhorreat. Hujus inveſtigandi methodum in tironum gratiam hoc capite declarabimus. Et quoniam complures anni tropici rationes traditæ ſunt, quas ſupra jam attigimus, illam imprimis Hipparcheam, ſive Ptolemaicam, & Albategnianam excludemus; non quod utraque ſuum aliquando fortaſſe tempus non habuerit. Fuit enim, ſi Copernico creditur, illorum ſæculis opportuna. Sed quod ad mediocrem illum, quem quærimus, anni modum, ac velut regulam conſtituendam minus pertineat. Animadverſum eſt enim tropicum annum æquabilem ſupra CCCLXV. dies, & horas V. ut non penitus ſcrupula 50. ita amplius quam XLVIII. colligere. Talis eſt Alphonſinus annus, & qui ab Alphonſino minimo vel exceſſu, vel defectu diſcrepat. Alphonſinus anni modus eſt dierum 365, 5, 49′, 16″. διάφορον anni Juliani ſcrupulorum eſt 10′, 44″, 1‴, 11⁗. Totidem minutiis æquinoctia, & ſolſtitia prævertunt metas Julianas in annis ſingulis. Ab hoc diſtat paullulum Copernicianus, qui eſt 365, 5, 49′, 15″, 46‴. Tum Tychonianus dierum 365, 5, 48′, 45″. Gelalæus item dierum 365, 5, 48′, 43″, 20‴. Differentia ejus & Juliani, ſcrupul. 11′, 6″, 40‴. Chriſtianus Longomontanus ad Tychonicum addit ſcrupula 10″. Lanſbergius 12″. Hæc ſunt præcipua annorum faſtigia, quæ ad conciliandam temporum varietatem aptiſſima vulgo cenſentur. Alphonſinus tamen interdum exemptis ſcrupulis ſecundis præciſe definitur diebus 365, 5, 49′. quo minutiarum tædium evitetur. Scaliger vero ſic eo utitur in Iſag. Canon. cap. IV. quaſi ſit 365, 5, 49′, 12″. quod propter tetracoſieteridis commoditatem inſtituit. Nam ex hac anni tropici menſura poſt annos CCCC. præciſa fit tridui προήγησις in anno Juliano, neque quicquam ſupereſt de horariis ſcrupulis. Si enim differentiam hujus, & anni Juliani, nempe 10′, 48″. per 400. multiplices, LXII. horas, ſive triduum conficies. Ita Tychonianus modus in annis 896. Julianis præciſe VII. biſſextiles expungit: Gelalæus in annis 948. quinque. Ceterum quo minor eſt annus tropicus, eo & differentia major eſt, & longiorem circuitum προηγήσεως diurnæ collectio deſiderat; uti in ſequentibus aperietur. Scaliger in prima operis hujus editione Gelalæam anni formam a ſe longo ſtudio compertam ceteris anteponit: in poſteriori vero repudiavit, prorſus ea Alphonſinam ἀκριβῶς delegit ad ſtructuram cœleſtis anni. In Iſagogicis denique Canonibus, etſi ab Alphonſina non receſſit, in alteram tamen propenſiorem ſe eſſe dixit, quæ eſt 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 39⁗. & in annis 524 præciſe quatridui anteceſſionem colligit; quod hæc nimirum Hipparchi, & Tychonis obſervationibus magis congruat. Ex iis omnibus formis quænam ad æquabilem annum tropicum maxime idonea ſit, duplici methodo ſolet inquiri. Prior eſt illa, quæ in libro tertio Ptolemæus utitur. Deliguntur obſervationes omnium exactiſſimæ duæ, quæ quo longiore a ſe intervallo diſtant, eo certius, ac melius diſcrimen invenitur. Solſtitiorum inveſtigatio propter tardiorem, uti diximus, motus apparentis progreſſum, quod in iis cardinibus immobilis Sol conſiſtere videatur, a Ptolemæo fere rejicitur, ab eoque tutiores æquinoctiales obſervationes habentur: ex quibus autumnales Regiomontanus anteponit: quod tum purior ac liquidior ſit aeris ſerenitas. Quare longinquæ inter ſe τροπαὶ æquinoctiorum committendæ ſunt. Harum poſterior, quæ maturius incidit, ex priore detrahenda. Quota cuique pars contigerit, ea ex Juliano quadrante deducta tropicum annum relinquet. Quo in negotio ſciendum illud, quod alioqui leviſſimum tironibus imponere poteſt; cum obſervationes duas inter ſe comparamus, animadvertendum eſſe, quem illarum anni in Juliano luſtro ordinem habeant. Nam ſi biſſextilem cum anno primo, vel ſecundo, tertiove poſt biſſextilem conferas, quadrans unus, vel duo, vel tres addendi, vel detrahendi fuerint. Quare ſimiles anni, quoad fieri poteſt, inter ſe componendi ſunt, puta biſſextilis cum biſſextili. Quod exemplis poſtea manifeſtius erit. Altera inveſtigandi ratio a Copernico, Tychone, ac ceteris uſurpata paſſim: cum eadem illa vera, vel apparentia momenta proſthaphæreſeon ante beneficio peræquantur, & ad media rediguntur.

Eſto igitur Hipparchi ſæculo apogeum in gradu Geminorum 5, 30′: eccentricitas autem qualis eſt 1. ad 24. Proſthaphæreſis æquinoctii verni adjectiva graduum eſt 2, 10′: autumnalis autem ablativa 2, 10′. Deligatur deinde Hipparcheum æquinoctium vernum primum anno XXXII. periodi tertiæ Calippicæ, Mechir XXVII. hora poſt mediam noctem undecima in Alexandrino meridiano. Motus Solis medius ex Ptolemaicis fontibus colligitur S. 11, 27, 49′, 14″. Addita proſthaphæreſi, fiunt S. 11, 29, 59′, 14″. Æquinoctium itaque vernum commiſſum eſt hora circiter undecima. Medium autem addito biduo cum horis 4, 21′. circiter, (tantus enim fere motus eſt ſolaris Ptolemaicus graduum 2, 9′.) contigit Martii XXVI. hora 15, 21′. poſt mediam noctem. Cum hoc æquinoctio Tychonicum anni Chriſti MDLXXXVII. conferemus, qui in Juliano quadriennio reſpondet. Accidit autem æquinoctium Martii 21, 2, 56′. a meridie, media nocte in merid. Danico: in Alexandrino vero, hora 4, 31′. Proſthaphæreſis Tychonica graduum eſt 2, 2′, 35″: cui competunt dies 2, horæ 1, 45′. Quare medium æquinoctium congruit in diem Martii XXIII. & horam circiter 6, 36′. a media nocte. Diſcrimen amborum æquinoctiorum dies 13. horæ 9, 9′. Tanta eſt προήγησις ἰσημερινή in annis interjectis 1732. Diviſis ergo diebus 13. horis 9, 9′. in annos 1732. competunt unicuique ſcrupula 11′, 7″, 22‴. circiter; quæ de Juliano quadrante ſubtracta reſiduum faciunt anni tropici modum 365, 5, 48′, 52″, 38‴. Quod ſi Hipparcheum æquinoctium conferamus in horam ſextam matutinam, ut prius conſpectum eſt, προήγησις dierum dumtaxat erit 13. hor. 4, 5′. quibus in 1732. annos partitis, cuilibet anno competunt 10′, 57″. fere. Ex quo tropicus conſurget annus dierum 365, 5, 49′, 3″, 0‴. circiter. Sed ut præcipuarum obſervationum inter ſe comparatione rem accuratius indagemus, ſubjicienda eſt tabula, in qua brevi compendio totum id comprehendatur.

ÆQUINOCT3A AUTUMNALIA 3NTER SE COLLATA.								
	Hipparcheum.		Tychonicum.			Comparatio utriuſque.		
Anni Per.-J.	Apparens	Medium	Anni Chriſti	Æquinoctium apparens	Medium	Diſcrimen utriuſque	Detrahenda aonis ſingul.	Anni tropici modus
	D. H.	D. H.		D. H.	D. H.	D. H.		
4567	Se.27. 0.0′	Se.24.19.39′	1586	Sep.13.17.13′	Se.11.14.28′	13. 14. 11′	10′.50″.35‴	365. 5. 49′. 4″. 0‴
4556	Se.27.12.0	Se. 27. 7. 39	1587	Sep. 13. 23. 1	S.11. 22. 26	13. 9. 13	11. 3. 0	365. 5. 48. 57. 0
	Ptolemæi.		Tychonis.			Comparatio utriuſque.		
4845	Apparens	Medium	Chriſti	Apparens	Medium	Diſcrimen	Detrahenda	Anni trop. modus
C.132	Se.25.14.0	Se. 23. 9.39	1584	Se. 13. 5. 35	Se. 11. 3.50	12. 5. 49	12. 24. 12	365. 5. 47. 35. 48
4852								
C.139	Sep.26.7.0	Sep.24. 2.39	1587	Sep. 13. 23. 1	S. 11. 21. 16	12. 10. 0	12. 5. 23	365. 5. 47. 40. 0
Æquinoctium autumnale Albategnii & Hipparchi.								
	Albategnianum.		Hipparcheum.			Comparatio utriuſque.		
5595	Apparens	Medium	Per. J.	Apparens	Medium	Diſcrimen	Detrahenda	Anni trop. modus
C.882	Se.19.0.35	Se.17. 0. 56	4567	Sep. 27. 0.	S. 24. 19. 39	7. 18. 43	10. 54. 0	365. 5. 49. 6
	Albategnianum.		Tychonicum.			Comparatio utriuſque.		
5595			Chriſti	Apparens	Medium	Diſcrimen	Detrahenda	Anni trop. modus
C.882	Se.19 0.35	Se. 17. 0. 56	1586	Se. 13. 27. 23	S. 21. 14. 28	5. 10. 28	10. 7. 9	365.9. 49. 52. 52
Æquinoctia Verna Hipparchi & Tychonis.								
	Hipparcheum.		Tychonicum.			Comparatio utriuſque.		
	Apparens	Medium		Apparens	Medium	Diſcrimen	Detrahenda	Anni trop. modus
4568	M.14.11.0	M. 26.15 21	1587	M. 11. 2. 56	M. 13. 6. 16	13. 9. 5	11. 7. 22	365. 5. 48. 52. 38
	Apparens	Medium	Chriſti	Apparens	Medium	Diſcrimen	Detrahenda	Anni trop. modus
4579	Mar 24 0.0	M. 26. 4. 21	1586	M. 10. 22. 47	M. 13. 0. 28	13. 3. 53	11. 1. 0	365. 5. 49. 1. 0
4586	M. 24.18.0	M 25. 22.21	1585	M. 10. 16. 54	M.12. 18.59	13. 3. 42	11. 4. 0	365. 5. 48. 56. 0
Æquinoctium Ptolemæi Vernum cum Tychonico comparatum.								
	Ptolemaicum.		Tychonicum.			Comparatio utriuſque.		
4853	Apparens	Medium	Chriſti	Apparens	Medium	Diſcrimen	Detrahenda	Anni trop. modus
C.140	M.22.13.0	M.24. 17.21	1584	M. 10. 11. 5	M.12. 12.50	12. 4. 31	10. 3. 0	365. 5. 49. 57. 0

Animadvertis annum tropicum medium, & æquabi-3em intra ſcropula 50. & 48′. ſupra quinque horas conſiſtere: & ut pleriſque ex obſervationibus liquet, ad 49′. circiter pertingere; hoc eſt paullo plus, minuſve colligere ſcrupulis aliquot ſecundis. Ejuſmodi ſunt æquinoctia comparationis 1, 2, 5, 7, 8, 9, & in 7. altera æquinoctii3Hipparchei cum Tychonico comparatio abeſt quamproxime, ſi apparens Hipparcheum ad ortum Solis revocetur. Bis enim ab Hipparcho deprehenſum eſt. Quamobrem cum ex Hipparcheis obſervationibus autumnalibus cum Tychonicis, & Albategniana collatis; nec non ex Hipparcheis & Tychonicis vernis, anni tropici modus iſte colligatur, qui minimo intervallo ſcrupula 49′. excedat, aut ab iis deficiat: in reliquis autem major exceſſus, aut defectus appareat; quam cœleſtium rerum experimenta patiantur: merito anni forma illa probanda videtur, quæ ſit 365, 5, 49′. præciſe.

Hæc eſt prior anni definiendi methodus. Sequitur poſterior, quam a Ptolemæo, & Albategnio uſurpatam diximus; in qua apparentia, non media æquinoctia comparantur. Ita porro a nobis ea tractabitur. Ex Tychonicis obſervationibus duas ſeligemus, vernam unam, alteram autumnalem anni Chriſti MDLXXXIV. (Neque enim pluribus opus eſt) utramque ad meridianum Alexandriæ redactam, quod orientalius eſt Danico hora 2, 35′. cum Hipparcheis aliquot exactioribus, ac Ptolemaicis, & Albategniana conferemus. Sed in primis Tychonicarum obſervationum diagramma proponatur; in quo dierum, ac feriarum caput a meridie ſumitur, omiſſa jam Gregoriana caſtigatione, quo προηγήσεως animadverti poſſit.

OBSERVATIONES ÆQU3NOCTII verni Tychonis Brahæ.						OBSERVAT3ONES AUTUMNALES ejuſdem Tychonis.					
In meridiano Danico					In merid. Alexand.	In meridiano Danico.					In merid. Alexand.
Anni Chriſti.	Cyclus Solis.	Littera Dom.	Dies Martii.	Feriæ. Hor. Scrup.	Feria. Hor. Scrup.	Anni Chriſti.	Cyclus Solis.	Littera Dom.	Dies Sept.	Feria. Horæ. Scrup.	Feria. Hor. Scrup.
1584	XXV	E D	12	2. 21.30	2. 23. 5′	1584	XXV	E D	XII	7. 16.0′	7. 17. 35′
1585	XXVI	C	X	4 3.19	4. 4.54	1585	XXVI	C	XII	1. 21.49	1. 23.24
1586	XXVII	B	a	5. 9.8	5. 10.43	1586	XXVII	B	XIII	3. 3.38	3. 5.13
1587	XXVIII	A	X	6. 14.56	6. 16.51	1587	XXVIII	A	XIII	4. 9.26	4. 11.1
1588	I	G F	IX	7. 20. 45	7. 22.20	1588	I	G F	aII	5. 15.15	5. 16.30

Ex iis obſervationibus duas excerpemus ejuſdem anni 1584, quæ ita contendendæ ſunt. προηγήσεως æquinoctiorum annuæ in unam ſummam redigantur pro anni tropici quantitate, quam ſequi libuerit. Collecti dies & horæ ad Tychonicæ tempus adjiciantur, habita ratione ordinis, quem in Juliano luſtro habent anni duo: quorum comparationem inſtituimus. Et quidem in annis illis, quorum anticipatio certis annorum orbibus

hos ita circumſcribitur, ut nihil de dierum ſcrupulis reliqui faciant, expeditior eſt calculus: nimirum in Alphonſino anno, qui diebus definitur CCCLXV, horis V, 49′, 12″: quique in annis CCCC. præciſe quatuor dies ἐμβολίμους colligit ſine ullis appendicibus. Ita Tychonianus in 896, ſeptem biſſextiles expungit. Si enim τὸ διάφορον anni Juliani ſupra Tychonianum, 11′, 15″. per 896. multiplices, ſient ſcrupula prima horaria 10080, quæ ſunt horæ 168, dies VII. Similiter Gelalæa forma in annis 648. quinque biſſextiles aufert. Ea denique, quam magnopere probat Scaliger, eſtque dierum 365, 5, 49′, 0″, 27‴, 19⁗: in annis 524. biſſextiles aufert IV. Reliquæ, ut Alphonſina ἀκριβεστάτη, quæ eſt 365, 5, 49′, 16″, aut ſecundis ſcrupulis exemptis 365, 5, 49′, 0″, minus tractabiles ſunt. Verum non adeo curanda eſt in iſtis μακρολογία.

Ut igitur ad rem ipſam modo veniamus, annus obſervationis autumnalis Hipparcheæ eſto periodi Julianæ 4567, qui detractus de anno Tychonicæ τηρήσεως, qui eſt Chriſtianæ æræ 1584, periodi Julianæ 6297, relinquit intervallum annorum 1730. quem numerum multiplica per exceſſum anni Tychoniani ſupra Julianum, id eſt per 11′, 15″, ſiunt 19030′. & 15950″, quæ ſunt dies 13, 12, 22′, 30″. Tanto ſpatio ab Hipparcho æquinoctium anticipavit ad annum 1584. Adde dies iſtos, & horas ad æquinoctialem obſervationem Tychonis anni 1584, in meridiano Alexandrino, hoc eſt ad Septemb. XIII, 5, 35. a media nocte; habebis æquinoctium Hipparcheum anni 4567, additis horis XII, in Sept. XXVII, hora 5, 35′. a media nocte. Horæ illæ XII. adduntur ideo, quod annus 1584, quo cum Hipparchea τηρήσει conferunt, eſt biſſextilis; annus vero 4567, ſecundus in luſtro Juliano; atque ita duodecim horarum æquabilem habet μεσονύκτιον. Eadem in ceteris adhibenda methodus erit. Verum ne ſcrupulorum ὁ πολλαπλασιασμὸς in tot ſæculis putatio moleſtiam afferat, & minus peritum ratiocinatorem decipiat: viſum eſt id alia tentare via, per ſolos characteriſmos videlicet, in annis illis tropicis, qui certam in periodum includi poſſunt; cujuſmodi ſunt annorum formæ 4, Gelalæa, Tychonica, Alphonſina decurtata ſcrupulis 4″, & quam Scaliger reliquis antepoṅit. Quamobrem totidem annorum periodos cum ſuis characteriſmis hic deſcribemus, atque ex iis propoſito quolibet anno peculiarem ejus notam, & characterem inveſtigabimus; quem cum Hipparcheis obſervationibus conferemus. Accedet iis quinta tropici anni forma, quæ periodo nulla tropica commode circumſcribi poteſt, quæ nimirum eſt dierum 365, 5, 49′. præciſe. Hujus methodus per ſcrupulorum multiplicationem adminiſtrabitur. Tabularum porro quatuor eam ex Scaligero deſcripſimus, quæ tetracoſieteride præciſe Alphonſinum annum complectitur: reliquas ipſi confecimus ex annorum ſingulorum characteribus arithmetica progreſſione invicem additis.

Tabula prima characteriſmi periodi tropicæ annorum CCCC, in qua annus Solis diebus definitus CCCLXV, V, 49′, 12″.

Anni.	Feriæ. Horæ.	Anni.	Feriæ. Horæ.
1	1. 5. 49′. 12″	30	2. 6. 36′
2	2. 11. 38. 24	40	7. 16.48
3	3. 17. 27. 36	50	6. 3. 0
4	4. 23. 16. 48	60	4. 13. 12
5	6. 5. 6. 0	70	2. 23. 24
6	7. 10. 55. 12	80	1. 9. 36
7	1. 16. 44. 24	90	6. 19. 48
8	2. 22. 33. 36	100	5. 6. 0
9	4. 4. 22. 48	200	2. 12. 0
10	5. 10. 12. 0	300	1. 18. 0
20	3. 20. 24. 0	400	7. 0. 0

Tabula ſecundi characteriſmi periodi tropicæ annorum DXXIV, cujus annus eſt dierum CCCLXV, V, 49′, 0″, 27‴, 29⁗.

Anni.	Feriæ. Horæ.	Anni.	Feriæ. Horæ.
1	1. 5. 49′. 0″. 27‴. 29⁗	40	7. 16. 40′. 18″. 19‴. 20⁗
2	2. 11. 38. 0. 54. 68	50	6. 2. 50. 22. 54. 10
3	3. 17. 27. 1. 22. 27	60	4. 13. 0. 27. 29. 0
4	4. 23. 16. 1. 49. 56	70	2. 23. 10. 32. 3. 50
5	6. 5. 5. 2. 17. 25	80	1. 9. 20. 36. 38. 40
6	7. 10. 54. 2. 44. 54	90	6. 19. 30. 41. 13. 30
7	1. 16. 43. 3. 12. 23	100	5. 5. 40. 45. 48. 20
8	2. 22. 32. 3. 39. 52	200	3. 11. 21. 31. 36. 40
9	4. 4. 21. 4. 7. 21	300	1. 17. 2. 17. 25. 0
10	5. 10. 10. 4. 34. 50	400	6. 22. 43. 3. 13. 20
20	3. 20. 20. 9. 9. 40	500	5. 4. 23. 49. 1. 40
30	2. 6. 30. 13. 44. 30		

Tabula tertia characteriſmi periodi tropicæ Gelalææ annorum DCXLVIII, quorum ſinguli ſunt dierum CCCLXV, V, 48′, 53″. 20‴.

Anni.	Feriæ. Horæ.	Anni.	Feriæ. Horæ.
1	1. 5 48′. 53.″ 20‴	40	7. 16. 35′. 33″. 20‴
2	2. 11. 37. 46. 40	50	6 2. 44 26. 40
3	3. 17. 26. 40. 0	60	4. 12. 53. 20. 0
4	4. 23. 15. 33. 10	70	2 23. 2. 13. 20
5	6. 5. 4. 26. 40	80	1. 9. 11. 6. 40
6	7. 10. 53. 20. 0	90	6. 19. 20. 0. 0
7	1. 16. 42. 13. 20	100	5. 5. 28. 53. 20
8	2. 22. 31. 6. 40	200	3. 10. 57. 46. 40
9	4. 4. 20. 0. 0	300	1. 16. 26. 40. 0
10	5. 10. 8. 53. 20	400	6. 21. 55. 33. 20
20	3. 20. 17 46. 40	500	5. 3. 24. 16. 40
30	2. 6. 26. 40. 0	600	3. 8. 53. 20. 0

Tabula quarta characteriſmi periodi tropicæ anni Tychonici dierum CCCLXV, V, 48′, 45″; quæ annis DCCCXCVI. continetur.

Anni.	Fer. Hor.	Anni.	Fer. Hor.
1	1 5. 48′. 45″	50	6. 2. 37′. 30″
2	2. 11. 37. 30	60	4. 12. 45. 0
3	3. 17. 26. 15	70	2. 22. 52. 30
4	4. 23. 15. 0	80	1 9. 0. 0
5	6. 5. 3. 45	90	6 19. 7. 30
6	7. 10. 52. 30	100	5. 5. 15. 0
7	1. 16. 41. 15	200	3. 10. 30. 0
8	2. 22. 30. 0	300	1. 15. 45. 0
9	4. 4. 18. 45	400	6 21. 0. 0
10	5. 10. 7. 30	500	5. 1. 15. 0
20	3. 20. 15. 0	600	3. 7. 30. 0
30	2. 6. 22. 30	700	1. 12. 45. 0
40	7. 16. 30. 0	800	6. 18. 0. 0

Uſus

Uſus tabularum ac methodus eſt hujuſmodi. Dato quolibet anno, cujus æquinoctia, vel ſolſtitia ſecundum medios motus inquirimus, ſi hic annus anterior ſit anno Chriſti 1584, aut alio quovis ex iis, qui Tychonicis obſervationibus notati ſunt, eamdem illum annum de anno, qui epocham, & ut vocant, radicem continet, deducito. Quod reliquum eſt, intervallum erit inter tempus illud, quod quæritur, & epocham, ſive radicem. Ex hoc intervallo detrahe quoad potes integras periodos tropicas ejus formæ proprias, quam periclitari volueris. Deinde reſiduorum annorum characterem collige ex centenariis, denariis, & expanſis annis. Summam inde conflatam deduc de obſervatione autumnali, aut vernali Tychonis ſecundum Alexandriæ longitudinem. Ita relinquetur æquinoctium alterutrum ad datum tempus congruens in ea tropici anni forma, quam delegeris. Sed illud minime prætereundum, in tabula obſervationum Tychonis Brahæ feriarum epilogiſmos inchoari a meridie, ut jam diximus; a qua aſtronomice dierum initia ſumuntur; adeo ut feriæ ipſæ jam completæ, ac deſinentes in meridiem intelligantur; a qua deinceps horæ, ac ſcrupula ad ſubſequentem feriam pertinent. Exempli cauſſa: æquinoctium vernale primum Tychonis notatur feria 2, horis 21, 30′. Cadit igitur in diem Martii X, hora 9, 30′ poſt mediam noctem: quod Romano more caput eſt dierum, ac feriarum. Sed aſtronomice feria II. iniit a meridie diei VIII. Martii, deſiitque in meridie IX. diei: ab hac vero aſtronomice feria tertia cœpit. Quare XII. horis epilogiſmus Aſtronomicus Romanum, civilemque præcedit. His animadverſis, diagramma proponemus, in quo Hipparchi æquinoctia duo autumnalia delecta, ac tria verna deſcripta ſunt cum iiſdem æquinoctiis ex ſuperioribus tabulis, ex quam expoſuimus methodo, addito inſuper charactere anni tropici dierum 365, 5, 49′; qui nulla periodo coercetur; ſubjecimus & διαφορὰν characteriſmorum ab Hipparcheis momentis.

LATERCULUM OBSERVATIONUM VETERUM CUM TYCHONICIS

duabus comparatarum;

quarum autumnalis accidit Septembris XII, feria 7, hor. 17, 35′ a meridie.
Vernalis autem Martii IX, feria 2, hor. 23, 5′, anno Chriſti 1584.

Hipparchearum autumnalium cum Tychonica collatio.

Hipparchea obſervatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex an. 365,5,49
Anni Per. Jul. 4556	Dies Se. 27	Lit. D	Charact. F. H. 1. 0. 0	F. H. 7. 12. 57′. 48″	F. H. 7. 18. 32′ 43″	F. H. 7. 21. 59′. 17″	F. H. 1. 2. 1′	F. H. 7. 18. 46′
				Defectus D. H. 0 11. 2. 12	Defectus D. H. 0. 5. 27. 17	Defectus D. H. 0. 2. 0. 53	Exceſſus D. H. 0. 2. 1′	Defectus D. H. 0. 5. 14
				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex an. 365,5,49
4567	Se. 26	Lit. D	Charact. F. H. 7. 12. 0	F. H. 3. 4. 59′	F. H. 7. 10, 31′. 47″	F. H. 1. 13. 57′ 14″	F. H. 7. 17. 51′. 30″	F. H. 7. 10. 45′
				Defectus D. H. 0. 7. 1.	Defectus D. H. 0. 2. 28. 13	Exceſſus D. H. 0. 1. 57′. 14″	Exceſſus D. H. 0. 5. 51′. 30″	Defectus D. H. 0. 1. 15′

Æquinoctia autumnalia duo Ptolemæi cum Tychonico comparata.

Ptolemæi obſervatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex an. 365,5,49
Anni Chriſti 132	Dies Se. 25	Lit. G F	Charact. F. H. 4. 2. 0	F. H. 2. 14. 56′. 36″	F. H. 2. 19. 35′. 55″	F. H. 2. 23. 53′. 20″	F. H. 3. 1. 50′	F. H. 2. 19. 47′
				Defectus D. H. 1. 11. 3. 24	Defectus D. H. 1. 6. 24. 5	Defectus D. H. 1. 2. 6. 40	Defectus D. H. 1. 0. 10	Defectus D. H. 1. 6. 13.
Anni Chriſti 139	Dies Se. 26	Lit. E	Charact. F. H. 5. 19. 0	F. H. 4. 7. 41′	F. H. 4. 12. 19′	F. H. 4. 15. 10′. 34″	F. H. 4. 18. 31′. 15″	F. H. 4. 12. 30′
				Defectus D. H. 1. 11. 29	Defectus D. H. 1. 6. 41	Defectus D. H. 1. 3. 49. 26	Defectus D. H. 1. 0. 28. 45	Defectus D. H. 1. 6. 30.

Albategnii æquinoctium autumnale cum Tychonico collatum.

Albategnii obſervatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex an. 365,5,49′
Anni Chriſti 882	Dies Se. 18	G	Charact. F. H. 3. 12. 35′	F. H. 3. 11. 56′. 36″	F. H. 3. 14. 11′. 38″	F. H. 3. 15. 35′	F. H. 3. 17. 12′. 30″	F. H. 3. 14. 17′
				Defectus D. H. 0. 0. 38′. 24″	Exceſſus D. H. 0. 1. 36′. 38″	Exceſſus D. H. 0. 3. 0′	Exceſſus D. H. 0. 4. 37′ 30″	Exceſſus D. H. 0. 1. 42′

Æqui-

Æquinoctia Hipparchi vernalia tria cum Tychonica comparata.

Hipparchi obſervatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365,5,49′
Anni per. J. 4568	Dies M. 23	C	Charact. F. H. 3. 23. 0	F. H. 3. 16. 18′. 12″	F. H. 3. 21. 14′ 45″	F. H. 4. 1. 16′. 7″	F. H. 4. 5. 16′. 19″	F. H. 3. 22. 4′
				Defectus D. H. 0. 6. 41. 48	Defectus D. H. 0. 2. 14. 49	Exceſſus D. H. 0. 2. 16. 7	Exceſſus D. H. 0. 6. 7. 15	Defectus D. H. 0. 0. 56
Hipparchi obſervatio				Ex tab. I.	Ex tab. II	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365,5,49′
4579	M. 21	C	Charact. F. H. 3. 12. 0	F. H. 3. 8. 19.′ 24″	F. H. 3. 13. 55′ 53″	F. H. 3. 17. 13′. 53″	F. H. 3. 21. 12′. 30″	F. H. 3. 24. 1′
				Defectus D. H. 0. 3. 40. 56	Exceſſus D. H. 0. 1. 49. 53	Exceſſus D. H. 0. 5. 13′. 53″	Exceſſus D. H. 0. 9. 12. 30	Exceſſus D. H. 0. 2. 3.
Hipparchi obſervatio				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Et tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365,5,49′
4586	M. 21	A	Charact. F. H. 5. 6. 0	F. H. 5. 1. 3′ 48″	F. H. 5. 6. 32′ 56″	F. H. 5. 12. 56′ 7″	F. H. 5. 13. 17′ 45″	F. H. 5. 6. 46′
				Defectus D. H. 0. 4. 56. 12	Exceſſus D. H. 0. 0. 32. 56	Exceſſus D. H. 0. 4. 56. 7	Exceſſus D. H. 0. 7. 17. 45	Exceſſus D. H. 0. 0. 46.

Ptolemæi vetnum æquinoctium cum Tychonico comparatum.

Ptolemaica obſervatio.				Ex tab. I.	Ex tab. II.	Ex tab. III.	Ex tab. IV.	Ex anno 365,5,45′
Anni Chriſti 140	Dies M. 22	D C	Charact. F. H. 2. 1. 0	F. H. 7. 13. 1′ 48″	F. H. 7. 23. 37′ 59″	F. H. 1. 2. 29′ 27″	F. H. 1. 5. 50′	F. H. 7. 23. 49′
				Defectus D. H. 1. 5. 58. 12	Defectus D. H. 1. 1. 22. 1	Defectus D. H. 0. 22. 30. 13	Defectus D. H. 0. 15. 10.	Defectus D. H. 1. 1. 11

Ex hoc Diagrammate, & characteriſmorum differentiis apparet, ſi ad Hipparchi, & Albategnii *τῶν ἰσῶν* reſpectum habemus, maxime omnium accommodatam eſſe quantitatem illam anni, quæ eſt dierum CCCLXV, 5, 49′ præciſe. Hæc enim *τὸ διάφορον* habet omnium in pleriſque minimum. ac tametſi reliquæ formæ cum quibuſdam collatæ propius accedant, nulla tamen univerſe magis congruit: at ex autumnalibus, Hipparchea poſteriore, & Albategniana: vernalibus autem Hipparchi omnibus apparet. Quod autem ad Ptolemaicam attinet, plurimum ex æquo differt ab omnibus: hoc eſt non horis tantum, horarumque ſcrupulis; ſed ſolido inſuper die. Cujus cauſſa, ſi minus obſervationis ipſius, inſtrumentorumve vitio tribuitur, ad *προηγήσεων* anomaliam, aut ejuſmodi aliquid, quale commentus eſt Copernicus, revocanda videtur. Sed nemo in inveſtiganda anni tropici ratione Ptolemaicas illas *τροπικὰς* potius adhibuit, quam Hipparcheas: & nos, qui non *ἀκριβῆ* Solis circuitum, ſed æquabilem, & cum omnibus quam-proxime fieri poteſt veterum ac recentiorum obſervationibus conſentaneum hic quærimus, eo contenti modo eſſe debemus, qui & magis quam ceteri omnes reſpondeat, & ob ſimplicem ab Juliano anno differentiam minus moroſam tractationem habeat. Nam & apud Clavium cap. 15. Calendarii inſignis quidam Mathematicus accuratiſſimam illam anni quantitatem eſſe definiebat, & pag. 12. Tycho Brahe proximam eamdem eſſe veræ teſtatur. Nullam certe hactenus excogitatam eſſe ſcimus, quæ antiquarum ſimul ac recentiorum notationum veſtigia propius aſſequatur. quod duplici illa anni tropici definiendi methodo comperimus. Cujus quidem nos uſum & *πρᾶξιν* libro ſeptimo trademus.

CAPUT XXXVII.

De anno cæleſti in naturales partes diſtributo. Scaligeri doctrina ex lib. 1v. de emend. pag. 288.

ANNUM tropicum, qui converſione Solis annua ab uno ſolſtitio, aut æquinoctio ad eumdem cardinem definitur; Juliano modo aliquanto minorem eſſe, ſatis e ſuperioribus cognitum habetur. Idem porro duplici ratione tractari poteſt. Nam aut tota ipſa converſio ſpectatur, quemadmodum hactenus fecimus, aut in ſuas partes naturales præterea dividitur: quæ ſunt ſegmenta, ſive dodecatemoria ſigniferi circuli, quæ inæqualiter a ſole percurruntur. Hoc enim apud Aſtrologos in confeſſo eſt, arcum Zodiaci, qui ab æquinoctio verno ad autumnalem porrigitur, longiori temporis ſpatio peragrari, quam qui ab autumnali ad vernum extenditur. Item majorem eſſe quadrantem ab initio Arietis ad initium Cancri, quam reliquum ad initium Libræ. duos autem reliquos, alterum altero paullo majorem eſſe. Ab initio Arietis ad initium Cancri dies ſunt fere XCIV. ſequens arcus eſt XCIII. His animadverſis, annum tropicum in duodecim menſes partitur: quorum ſinguli totidem fere dies auferunt, quot in unoquoque ſigno Sol moratur. Quorum Diagramma ſubjecimus.

Ad hæc eligenda primum obſervatio aliqua æquinoctii, cui velut fundamento methodus inſiſtat. Hipparcheam igitur ceteris anteponit, qua æquinoctium autumnale deprehendit anno XXXII. per. III. Calippicæ, horis XII. a meridie diei XXVI. Sept. anno per. Jul. 4567. feria 7, ſequente 1. Deinde anni forma ſimiliter adhibenda, quæ ſit omnium probatiſſima, maximeque cum cœleſtium motuum experimentis conſentiat. Ea eſt Alphonſina dierum CCCLXV, hor. V, 46′, 16″. His fretus Scaliger annum in periodo Juliana certum ſtatuit,

Menſes	Dies
Zygoo	30
Scorpion	30
Toxon	29
Ægon	29
Hydron	30
Ichthyon	30
Krion	31
Tauron	31
Didymon	32
Karkinon	31
Leonron	31
Parthenon	31
Fiunt	365

tuit, quo mundum a Deo procreatum exiſtimat, nempe 764, Autumno. Ab hoc ad annum obſervationis Hipparcheæ, qui eſt periodi Julianæ 4567. anni ſunt 3803. Quorum ſi προηγήσεις τροπικὰς colligas, invenies anno 764. æquinoctium commiſſum Octobris xxv, ſub meridiem, feria vii, cujus character erit 7, 2, 31′, 33″. Cum igitur ferias a meridie computent Aſtronomi, character erit 1, 2, 31′, 33″. Hæc radix eſt anni cœleſtis. Ad quam ſi deinceps annorum ſingulorum reſiduos characteres adjungas, qui ſunt 1, 5, 49′, 16″, propagabis annos quotcumque libuerit, charactere primi Zygonis implicitos. Poſtea annorum collectorum characteres ſine radice in tabulam conjicit. Ex utriſque, id eſt collectis, & expanſis annis invicem additis, conficitur propoſiti cujuslibet anni character, & Zygonis neomenia. In tabulis, præter annorum characteres, προήγησις duplex continetur, altera χρονικὴ, quæ eſt differentia anni Juliani, & Alphonſini: altera τροπικὴ, hoc eſt reſiduum ſigniferi, quod anno tropico deeſt ad orbem expiendum. Porro uti character primi Zygonis Hipparchi obſervatione nititur; ita characteres trium reliquorum anni cardinum ſuper obſervationibus aliis conſtituti ſunt.

Ex iis elementis Hemerologium, ſive Calendarium cœleſtis anni conſtat: quod a Zygone incipit, & ab Octobris Juliani xxvi. In eo lunares menſes implicati ſunt, nempe Judaici. quorum qui proximi Zygonis neomeniam proxime ſecutus eſt, Marcheſvvan, incidit in Octobris xxvi, anno per. Jul. 764. Ideo in Calendariis Marcheſvvan adſcriptus eſt ad ii. Zygonis. atque ita reliqui menſes appoſiti, habita ratione tekuphæ Samuelis, quæ in xxiv. Sept. hæret. Quoniam igitur neomenia Tiſri definitur a Scaligero, cujus xiv. in tekuphæ diem ipſum, aut ab eo proxime cadit, ideo citima neomenia Tiſri contigit xi. Sept. cyclo Judaico xv. remotiſſima ix. Octobris, cyclo viii. Judaico. Ad eum modum cyclis Julianis, & Judaicis, nec non Julianis diebus adſcribuntur menſes Judaici, qui ex hodierna anni Judaici deſcriptione diebus illis ineunt. Reliqua methodus inveniendæ Zygonis neomeniæ, & lunaris menſis duplici capite continetur; alterum eſt προέμπτωσις; alterum μετέμπτωσις. Προέμπτωσις lunaris eſt anticipatio neomeniæ lunaris in anno Juliano. Μετέμπτωσις eſt præcipitatio neomeniæ ejuſdem in anno tropico. In annis Julianis cccxv fit προέμπτωσις unius fere diei, hoc eſt horarum 23, 200. In annis vero tropicis CCXLVII. fit μετέμπτωσις lunaris diei 1, hor. 1, 573. Ut enim cyclus Lunæ minor eſt xix. annis Julianis hora 1, 485: ita major eſt xix. annis tropicis hora 1, 1041. Confectis itaque tabulis προεμπτώσεων in anno Juliano, & μετεμπτώσεων in tropico, dato quolibet anno, cujus novilunium requiris in Zygone; primum ex tabula προηγήσεως ἰσημερινῆς antecesſionis dies de epocha primi Zygonis detrahendi, quæ incipit a xxvi. Octob. & adhibito charactere, inveſtiganda Zygonis neomenia in Juliano menſe. Poſtea epactæ προεμπτώσεων detrahendæ de primo novilunio, quod in anno primo Octob. xxvii. congruit, uti Lunæ anticipationem habeas. Epactæ vero μετεμπτώσεων ad primum Zygonis novilunium addendæ. Ita deprehendes, quot diebus ab epocha neomenia peſſum ierit, eamque primam anni tropici neomeniam ſtatues, quæ intra Zygonis neomeniam incurrit. Hæc eſt ſumma Scaligerianæ methodi: quam pluribus illuſtrandam non putamus, quod inutilis, & otioſa ſit; quodque fuſius apud auctorem ipſum explicata legatur.

CAPUT XXXVIII.

Elenchus ſuperioris methodi, in quo ejus vanitas redarguitur.

QUÆ de anno tropico, ejuſque ἀνωμαλίας copioſe in ſuperiori diſputatione tradita ſunt, ad novum hunc anni contextum, & Scaligeri conatum diſcutiendum in primis utilia ſunt. Hic enim perplexis, ac difficilibus nugis inutilem alioqui doctrinam ſic implicat, atque ita per anfractus, & ambages lectorum ingenia circumducit, ut non ſine magna contentione quo demum evaſura ſit methodus animadvertere poſſis: tum ubi id animadverteris, nullam te operæpretium feciſſe ſentias. Finis eſt ille doctrinæ totius de anno cœleſti, & Hemerologii, ſive Calendarii anni novi, uti ratio aliqua præſcribatur, qua Solis ingreſſus in dodecatemoria ſigniferi, ſecundum æquabiles motus, quoad licet, in Julianis menſibus perpetuo, & conſtanter habeatur. Hoc enim quæritur, ut primus, exempli cauſſa, Calendarii menſis, qui eſt Zygon, neomeniam in illo die Juliano conſtitutam habeat, quo æquinoctium autumnale committitur. Similiter Ægonis menſis neomenia in eum diem competat, quo Capricornum Sol ingreditur. Ita & Crion ab eadem inchoetur die, qua Sol Arietem ſubit: ad eumque motum reliqui menſes quam proxime ab illis momentis ineant, quibus ea ſigna, quorum cognomines ſunt, Sol ingreditur. Ea vero methodus, ſi quidem perpetua, & ſtabilis eſſet, non mediocrem ſane fructum Chronologis adferret, ut ex ejus præſcripto præcipui ſolaris anni cardines, quorum inſignis apud illos uſus eſt, capi, inveſtigarique poſſent. Sed qui ea quæ ſunt a nobis hactenus de anno tropico diligenter explicata meminerit, optandum magis illud eſſe, quam ab ullo artificio ſperandum intelliget; & hunc Scaligeri conatum ſupervacaneum in re frivolum; Calendarii vero pompam illam, atque ſtructuram inanem eſſe judicabit.

Nam quod ejus doctrinæ caput eſt, ac velut αἰτιῶδες, idipſum ſane falſiſſimum eſt; ex Alphonſino abaco, tropicique illius anni menſura accuratiſſimos anni cardines ſecundum æquabiles motus exhiberi poſſe; utpura vernum æquinoctium, vel autumnale. Hoc enim ſi quis perpetuo conſequi ſe poſſe confidat, næ is vehementer errat; ut ex ſuperiori capite cuivis apparet. Alphonſinus annus, quem ad Hemerologium ſuum adhibet Scaliger, diebus conſtat ccccxv, horis v, 49′, 16″. Obſervatio, quam fundamenti loco poſuit, autumnalis Hipparchea tertia. In Iſagogicis vero Canonibus, Hipparcheis, præſertim autumnalibus, damnatis Tychonicæ præferuntur. Quinetiam, quod magis eſt mirum, paullo ſupra cap. de anno προηγήσεως ἰσημερινῆς, pag. 269, Hipparcheas omnes τηρήσεις, ex quibus æquinoctiorum προήγησις vulgo colligi ſolet, idem Scaliger in ſuſpicionem vocaverat. Quonam igitur pacto tantum Hipparcheæ illi modo tribuit, ut ſuper hac ſola præſtantiſſimam iſtam, ut quidem prædicat, cœleſtis anni formam, ac novum ſuum Calendarium conſtruxerit? Hæc minime conſentanea ſunt. Porro tametſi Hipparcheæ omnes accuratiſſimæ eſſent, & non ſolum cum ipſis, ſed etiam cum reliquis omnibus adamuſſim Alphonſina ratio congrueret; non ideo tamen de antiquioribus ſæculis, aut longe poſtea futuris, idem promittere citra temeritatem liceret. Hoc enim ſcitum eſt Ptolemæi, & aliorum Aſtrologorum effatum; quo longinquiores inter ſe comparantur obſervationes, eo certius anni tropici ab Juliano conſtare diſcrimen. Cum ergo nullam Hipparchea vetuſtiorem habeamus, quæ annis ante Chriſtianam æram CXL. circiter contigit: in tot retro ſæculis ne una quidem certo memoriæ prodita ſit; cujus demum audaciæ eſt, velle ſixam & conſtantem anni cardinum rationem methodo ulla, & Calendarii for-

ma

ma præſcribere? Unde ſcire, ac divinare potuit Scaliger ſub ipſum orbis initium; tum poſtea diluvii tempore; inde Abraami, exodi, Trojanæ cladis, Olympiadum ſæculis, æquinoctia & ſolſtitia vera cœleſti illi, quem fabricavit, anno reſpondiſſe? Quibus obſervationibus innixus? quibus denique conjecturis id aſſecutus eſt? Ecce in annis vix MCCCC. a Ptolemæo ad hanc ætatem tanta tropici anni ex Alphonſinis tabulis a Juliano differentiæ varietas animadvertitur, eademque ſeſquidiei pene ſpatio abeſt a Ptolemaicis calculis. quid futurum erat, ſi antiquiorum nobis copia ſuppeteret? Adde Copernici hominis in rebus Aſtronomicis ſane præſtantiſſimi laudabilem induſtriam; qui cum nullas ab antiquis traditas obſervationes facile reſpuendas intellexiſſet, viam excogitavit, qua omnes inter ſe conciliari poſſent, ac tota illa varietas certis legibus, ac periodis includi. Ex hujus vero, ac Prutenicarum tabularum regulis, æquinoctia & ſolſtitia modo celerius, modo ſpiſſius progrediuntur; ac pluribus nonnumquam diebus ab Alphonſinis, ac Scaligerianis diſcrepant. Zygonis neomenia, ſive autumnalis cardo ſub ipſum rerum exordium ex Scaligero contigit Octobris XXVI. ex Prutenicis tabulis, ejuſdem menſis circiter XXI. Sic exodi tempore æquinoctium medium Alphonſinum vernum Aprilis XI. Prutenicum vernale medium Aprilis VI. cetera prætermittimus. Quanam igitur fiducia Scaliger ex Alphonſina methodo ſtabilem, & conſtantem æquinoctiorum deſcriptionem in Kalendario ſuo pollicetur? *Hac*, inquit, *anni forma, quam proponimus, neque melior, neque elegantior, neque tutior excogitari poteſt.* Et poſtea. *Optima hæc ratio anni eſt, qua melior excogitari non poteſt: quod non inficiabuntur niſi homines aut malevoli, aut imperiti. Ea igitur docti omnes uti debent.* Mox. *Sane peritus artifex, aut conditor Ephemeridum videbit neomenias menſium cœleſtium raro antevertere ingreſſus Solis in prima puncta ſignorum.* Hæc quam temere, tam falſo abſurdeque jactantur. In paucis illis, quas habemus, obſervationibus, erroris convincitur: de tot reliquis ætatibus, quæ nullas exhibent, divinare qui potuit? Niſi vero illud audire poſſumus, quod in ſuperioribus abunde confutatum eſt, unam, atque æquabilem eſſe tropici anni rationem, neque aliis majorem, alias minorem: tum æquinoctiorum anteceſſionem illam præſtantiſſimorum Aſtronomorum ſententia, imo ſenſuum experientia comprobatam, caſſam inanemque cenſeri.

Pag. 295.
Pag. 305.

Præterea licet Kalendarium illud Alphonſinis ex epilogiſmis contextum ſæculis aliquot convenire poſſit. (Neque enim id inficiamur, quin ſatis longo tempore cardines annuos utcumque repræſentet:) nihilominus quod perpetuum illud inſtituit, adeoque condito ab orbe ad hoc uſque tempus ejus methodum extendit, in eo vero magnopere fallitur. Etenim propter apſidis ſummæ, ſive apogei progreſſum in conſequentia, paullatim anni partes, & δωδεκατημόρια mutantur, ac breviora fiunt, aut longiora: ut ex ſuperioribus evidens eſt. Nam quo propinquius eſt apogeo ſignum, eo lentius a Sole peragratur; & contra quo remotius eſt, eo celerius percurritur. Fuit autem apogeum initio conditi orbis longius a Cancro diſſitum, & Arieti vicinum; quod nunc ultra Cancrum excurrit. Quare longior fuit ἰχθύϊ: ac cœleſtium omnium menſium alia deſcriptio, quam aut Hipparchi, aut noſtro ſæculo ſit; ac deinceps pedetentim illa variabitur, pro ea atque apogeum in conſequentia nitetur. Fruſtra ergo cœleſtis anni per dodecatemoria partitio illa perennis inſtituitur. Nec ea Scaligeri cautio multum ad excuſandum valet; cœleſtem hunc annum eſſe civilem, non Aſtronomicum. Si quidem unius diſcrimen diei poteſt incidere. puta menſis ille XXX. vel XXXI. diebus circumſcribetur, qui uno plus vel minus exigit. quod nimirum in cœleſti anno, cujus partes ſignorum dodecatemoriis reſpondeant, fieri nullo modo poteſt. Quamobrem ruit anni cœleſtis operoſa illa, & multo labore fabricata conſtructio. Quid quod vel ipſius Scaligeri poſteriore judicio reprehenſa, & vitii notata reperitur hæc ipſa cœleſtis anni deſcriptio? numquid cauſſæ eſt, quin cum optimam illam eſſe dixerit anni formam, cui nonniſi homines aut malevoli, aut imperiti refragari poſſint, malevolus autem ipſe ſibi non fuerit, imperitus ſuapte ſententia ſit habendus? In Iſagogicis Canonibus lib. I. cap. XV. typum ejuſdem cœleſtis anni vulgavit; in quo epactarum tropicarum alia diſpoſitio eſt ab ea, quam optimam hic appellat. Prima enim epacta ad primum Zygonis adſcripta diem eſt XXIX. Hic autem eſt o, ſive XXX. Quod ne leve aut facile condonandum putemus, facit ipſe Scaliger, qui lib. III. eorumdem Canonum, cap. XV. pro ingenti, & inexpiabili noxa Clavio iſtud impingit, quod in Gregoriano Kalendario primam epactam XXX. poſuerit. Quippe novilunium primum plenum oportere conſtitui: ideoque primam epactam eſſe XXIX. non XXX. quoniam intervallum a XXIX. ad XXX. ait plenum; a XXX. autem ad XXIX. cavum. Ergo ita Clavium caſtigat. *Cujus rei præclara ignorantia Clavius totum ordinem epactarum miſerum, & ridiculum in modum conturbavit, ut & pueris ipſis, & ruſticis deridendum ſe propinarit, &c. Sed huic tam fœdo errori Clavii libro non ſimplici caſtigatione opus erat.* Quis Scaligero ſic implacabilis, & infenſus eſſe potuit, ut ei tam ſuperbe, & atrociter inſultaret, quam iis verbis ipſe ſibi? Neque enim hæc ad Clavium, aut Gregorianum Hemerologium pertinent, cum re ipſa falſa ſint, & a noſtris penitus rejecta. Quare in illum caſtigationem, & cenſuram ſolus incurrit Scaliger; ſolus ſe ruſticis, & imperitis ridendum propinat; ſolus miſerum & ridiculum in modum conturbat omnia, qui cum verum illud decretum arbitraretur, adverſus hoc ipſum commiſerit. Sin quod adhuc neſciebat, cum ſcriberet poſtea didicit, ac ſententiam mutavit; parcius igitur eumdem, cui ſe obnoxium ſentiret, errorem inſectari debuit: neque in alios ea conferre, quæ quidem ob delicti communionem in ſe ipſum redundare meminiſſet.

Pag. 175.

Quocirca ſupervacaneus, & inutilis eſt labor ille, non modo quem in contexendo Kalendario adhibuit Scaliger: ſed etiam quem in illius uſu, & eruendis ex eo Zygonis neomeniis, ac noviluniis adhibere juſſit. Quarum methodus etſi facillima, & exquiſitiſſima eſſet, non magnum ex illa fructum, imo damnum haud mediocre caperemus; quoniam pro accuratis ſolſtitiorum, æquinoctiorumque momentis, falſa & abhorrentia ſæpius eliceremus. Nunc vero cum intricata, perplexa, cautiunculis, & regularum faſtidioſis ambagibus involuta ſit, quid attinet ſine ullo operæ pretio ingenti cum tædio, ac moleſtia nugas illas, ac ludicra conſectari? Quippe ne ipſe quidem horum labyrinthorum, ac flexuum conditor ex iis emergere, atque explicare ſeſe potuit, quin illum

Falleret indeprenſus, & irremeabilis error.

Quod adeo Scaligeriani gregis in gratiam libet oſtendere; ac ſimul eadem opera obſcuram ejus, ac laborioſam methodum ad compendii facilitatem redigere. Hoc enim neceſſe eſt ante omnia præſtare, ut quam demonſtrandam ſuſcepi Scaligeri in ſuorum uſu præceptorum hallucinationem, ac ματαιοτεχνίαν detegam. Duo ſunt methodi capita. Alterum eſt, Zygonis neomeniam inveſtigare; quod per characteriſmum, & ſolarem ἀπογείου obtinetur. Etenim ab anno periodi Julianæ, cujus Zygonem quærimus, detractis 763. reſidui ſunt anni mundi. Hos in annis collectis primum require in ea tabula, quæ eſt pag. 295. Ita ut ex annis mundi ſubtrahas proxime minorem; reſiduum in antecedenti tabula annorum expanſorum invenies. Tum utrinſque characteriſmos; inde ἀπογείου χρονικοῦ compone. Habebis characterem Zygonis anni dati. Dies ἀπογείων χρονικῶν abjice a XXVI. Octobris. Quod reliquum erit, diem oſtendet in Juliano menſe, in quem neomenia Zygonis competit. Exempli cauſſa; eſto annus Chriſti currens, quo hæc meditabamur 1555. eſt hic periodi Julianæ 6335. detractis 763. erit mundi 5572. hoc eſt evolutis 5571. inibit 5572. a Septembri. Volo ejus characterem efficere. In tabula collectorum annorum numerus proxime minor 5548. habet adſcriptum characterem 5, 15, 13′. dies ἀπογείων χρονικῶν 41, 8, 47′. Reliqui ſunt anni 24. quorum character in antecedente tabula eſt 2, 16, 25′: ἀπογείων dies 0, 4, 18′. Compone cum ſuperiori characteriſmo, & ἀπογείου. anno 1622. Zygonis character erit 7, 7, 38′. dies ἀπογείων 42, 13, 5′. Primus Zygon contigit Octobris XXV. hora 2, 32′. a meridie. De quo ſi, additis Septembribus diebus, conflataque ſumma dierum 55. deducantur dies 41. relinquetur XIV. dies Septembris, quo Zygonis neomenia commiſſa eſt, anno Chriſti 1622. cyclus erat Solis VII. littera Dionyſiana F. Proinde

neomenia Zygonis in anno Nicæno contigit Septemb. XIII. horis 7, 38'. a meridie; a quo diei cardine feriarum epilogiſmus incipit. Hæc prima methodi pars. Altera in novilunii inquiſitione poſita eſt; cujus finis eſt novilunium inveſtigare, quod a Zygonis neomenia proxime incipit. Quam in rem primum tabula proponitur pag. 299. quæ noviluniorum Zygonis characteriſmos in annis expanſis 76. exhibet una cum epactis ambabus, id eſt tropica, & Juliana. Eſt autem Juliana epacta, quæ ad eum diem adſcribitur, in quem cadit novilunium; cujuſmodi epactarum ſeries a Januario, vel Martio incipit. Tropica vero a primi Zygonis neomenia ducit initium; quæ XXVI. Octobris iniit. Unde ad eumdiem XXX. quæ eſt epacta prima omnium, appingitur in hoc IV. de temporum emendatione libro. In Iſagogicis vero Canonibus, XXIX. epacta ducit agmen. Porro novilunia illa, quæ in tabula iſta deſcribuntur, ſunt ea, quæ primis LXXVI. annis contigerunt, cum Zygonis neomenia adhuc circa XXV. Octobris conſiſteret. Huic adjuncta eſt alia tabula collectorum annorum, quæ characteres, hoc eſt feriarum, horarumque reſidua præbet, quæ detractis ſeptem omnibus remanent, una cum diebus, horiſque tam μετεμπτώσεως lunaris in anno tropico, quam προεμπτώσεως in anno Juliano. Jam tabularum uſus eſt ejuſmodi. Colligitur characteriſmus novilunii primum in annis collectis: deinde in expanſis. Tum dies μετεμπτώσεως, & προεμπτώσεως. Poſt hæc μετεμπτώσεως dies de epacta tropica ad vetus novilunium in tabula expanſorum annorum adſcripta deducuntur. Quod reliquum eſt dabit epactam tropicam; quam in Kalendario, ſive Hemerologio cœleſtis anni requires in menſe Zygone. Ea diem Zygonis oſtendet, quo novilunium accidet. Cum autem major epacta de minore ſubducitur, antecedentis menſis epactæ, ſive XXIX. ſive XXX. ſint, adjiciuntur, ut ex toto collecto fieri poſſit deductio. Poſtea προεμπτώσεως dies ad epactam Julianam, quæ veteri novilunio in eadem expanſorum annorum tabula congruit, adduntur. Quod ſi ſumma collecta tricenarium numerum excedat, prout menſis Julianus, in quo vetus erat novilunium, epactas habet XXX. vel XXIX. alterutro detracto, reſiduum erit epacta Juliana, quam in Julianorum dierum contextu proxime ab Zygonis neomenia reperies. Ea ſedes erit novilunii. Exemplo res tota facilior redditur. Sit annus idem, qui ſupra propoſitus eſt Chriſti 1622. qui eſt periodi Julianæ 6335. mundi, ut Scaligero placet, 5572. iniens ab autumno. Jam Zygonis neomenia deprehenſa eſt a nobis in Septembris XIV. feria 7. Proxime minor in tabula noviluniorum in annis collectis, quæ eſt pag. 300. eſt annus 5548. cujus character 1, 8, 940. μετεμπτώσεως 23, 21, 492. hoc eſt dies fere 24. At προεμπτώσεως 17, 15, 140. Reliqui ſunt anni 24. qui in tabula expanſorum pag. 299. habent characterem 4, 10, 528. Novembris XI. epacta tropica XIV. Juliana XI. cyclo Lunæ Judaico VI. Characteres utrique conjuncti faciunt 5, 19, 388. characterem novilunii Zygonis in anno Chriſti 1622. epacta tropica eſt XIV. de qua deducendi ſunt dies XXIV. μετεμπτώσεως σεληνιακῆς. Quoniam igitur Scorpionos epactæ ſunt XXIX. (Totidem enim Scorpionem antecedunt) ideo ad XIV. adduntur XXIX. & ex XLIII. deductis XXIV. reſtant XIX. epacta tropica novilunii Zygonis in anno Chriſti 1622. Hæc autem in Kalendario ad XII. Zygonis appoſita cernitur. Quare die Zygonis XII. novilunium contigit. Epactæ προεμπτώσεως XVII. additæ ad Julianas XI. dant XXVIII. Julianam epactam novilunii, quæ proxime a XIV. die Septembris, quo neomenia Zygonis committitur, competit Septembris XXV. in quem cadit Zygonis duodecima dies.

Hæc ſumma eſt methodi Scaligerianæ, quam longe brevius, faciliuſque complexi ſumus, quam auctor ipſe nugacis artificii, qui in eo periclitando plurimum implicatur. Nam pag. 305. cum exemplum adferret novilunii per metemptoſin, & proemptoſin eruendi in anno mundi centeſimo, periodi Julianæ 864. poſtquam novilunii characterem ex annis collectis, & expanſis indagavit, nempe 1, 4, 748. Epactam vero tropicam XIV. Julianam XI. quæ ambæ incidunt in XVII. Zygonis diem in Hemerologio, Octobris XI. (ſcribendum Novembris) mox iſta ſubjicit. *Sed quia hæc variare poſſunt propter celerem medium motum noviluniorum, & propter characterem neomeniæ Zygonis, quære prius characterem Zygonos in tabula Solis. Fuit igitur character neomeniæ Zygonos, 5, 2, 49'. hoc eſt feria V. A quinta feria ad primam incluſive ſunt III. Itaque quære in Kalendario 3. in columna characteris. Atque is numerus eſt e regione 13. Zygonos, qui compoſitus cum 3. abjecto ſeptenario, dat feriam primam novilunii Zygonos. Ergo novilunium contigit non in 14. Zygonis, ut oſtendebat tabula annorum expanſorum, ſed in 13. die.* Hæc ſunt dormientis inſomnia. In exemplo allato neomenia lunaris convenit XVII. Zygonis, non XIII. vel XIV. Deinde character Zygonis cum charactere novilunii ridicule confertur, & utriuſque διάφορον quæritur in littera characteris. Siquidem III. ad IV. Zygonis diem, & ad XI, XVIII, ac XXV. adſcripta ſunt, non ad XIII. cui convenit. Tum reliqua vana ſunt, καὶ ἐν αὐτοῖς παρεμπίπτοντα. Anno Julianæ periodi 864. iniiſſe docet annum epochæ ſuæ centeſimum. Novilunium XI. Octob. Quid oſcitantius tota iſta methodi tractatione? Anno 864. periodi Julianæ centeſimus primus annus ab epocha Scaligeriana cœpit. Hujus enim primus inchoatur anno periodi Julianæ 764. Unde perpetua methodo ex annis periodi Julianæ auferri jubet 763. Itaque p. 294. cum Zygonis neomeniam inveſtigaret in anno Chriſti 1595. qui eſt periodi Julianæ 6308. abjectis 763. reſiduos facit 5545. Proinde uti craſſus hoc loco, ita perſpicuus eſt error. Conſule Aſtronomorum abacos. Invenies anno periodi Julianæ 864. Octob. 1. vel 11. novilunium incurriſſe, & Octob. XXXI. cyclo Lunæ IX. Quare in Ptolemaicis Mulleri tabulis, quæ ad periodi Julianæ methodum applicantur, novilunium cadit in Octob. 1. horis a media nocte 15, 58'. Alterum item Octob. XXXI. horis 4, 42'. a media nocte in meridiano Friſico. In Hieroſolymitano vero, quod Friſico orientalius eſt horis duabus, & ſcrupulis 24. primum novilunium Ptolemaicum incidit in Octob. I. horis 18, 22'. a media nocte: ejuſque character Judaicus eſſet 4, 6, 22'. Poſterioris vero Judaicus character eſſet 5, 19, 6'. utrobique a meridie. Quid igitur cogitabat Scaliger cum anno periodi Julianæ 864. Novilunium conjiceret in undecimum Novembris?

Ut igitur hanc ἀγεωμετρησίαν Scaligeri ſuapte in methodo caſtigemus, vera, & accurata ex ejus regulis hæc anni 864. delineatio fuerit. Ab anno 864. detractis, ex perpetua regula 763. reſidui ſunt 101. Quære in tabulis anni tropici primum in annis collectis proxime minorem 76. cujus character eſt 3, 10, 24'. προήγησιν χρονικὴν dico 0, 13, 36'. reliquos annos require in expanſis antecedente tabula. ii ſunt 25. quorum characteriſmus 2, 22, 14'. cum ſuperiori conjunctus dat Zygonis neomeniam anno 864. periodi Julianæ 6, 8, 38'. προήγησις annorum XXV. quæ eſt dierum 0, 4, 58'. cum ſuperiori annorum LXXVI. dat προηγήσεως dies 0, 18, 4'. hi de horis 2, 32. a meridie diei XXV. Octobris; ubi prima neomenia Zygonis anno 764. reperta eſt; deducti relinquunt Zygonis neomeniam in Octobris XXIV. horis VIII. poſt meridiem. quod in tempus & character Zygonis aptiſſime quadrat. Eſt enim 6, 8, 38'. hoc eſt horis 8. a meridie ejuſdem diei XXIV. Octobris; unde epilogiſmus eſt feriæ, cyclo Solis XXIV. lit. F. Volo novilunium Zygonis ejuſdem anni deprehendere. Primum in annis expanſis quæro proxime minorem numerum. Is eſt 79. qui characterem habet adſcriptum 3, 18, 202. Metemptoſin vero 0, 7, 914. Proemptoſin 0, 5, 860. Poſtea in annis expanſis reliqui 25. characterem habent 1, 19, 324. qui cum ſuperiore compoſitus dat 5, 13, 544. characterem novilunii Zygonis in anno 864. epacta tropica eſt XXIV. Juliana, eſt XVI. quæ ambæ in Hemerologio reperiuntur Zygonis VII. Novembris 1. Nondum metemptoſeos, vel proemptoſeos dies integra colligitur. Verumtamen ἀκριβῶς novilunium in XXXI. diem Octobris convenit. Nam feria 5. Judaice cœpit a veſpera diei XXX. Octobris, adeoque novilunium medium commiſſum eſt hora 7, 544. a media nocte diei XXXI. ſecundum Judaici computi hodierni calculum. Atque hoc idem momentum προεμπτώσεως ipſa reddet, ſi horas 5, 860. deduxeris de novilunio anni XXV. epochæ, hoc eſt periodi Julianæ 788. qui eodem cyclo præditus eſt cum anno 864. nempe Judaico 7. Juliano 9. ſi enim ab horis 19, 324. poſt veſperam diei XXX. Octobris, detrahas horas 5, 860. προεμπτώσεως lunaris, relinquentur horæ 13, 544. a veſpera ejuſdem diei triceſimæ Octobris; quod quidem in tempus novilunium anno 864. competit, Zygonis VII. Cujus neomenia πολιτικῶς iniit Octob. XXV. non XXVI. ob προήγησιν tropicam.

pag. 301.
pag. 292.
pag. 300.

Hæc

Hæc ſatis ſunt, ut Scaligerum id ſua ipſius arte titubantem, imo omnia conturbantem, in viam reducamus. Ex quo conjectura fieri poſſit, quam ſit totum illud e nugis contextum artificium inextricabile, ac moleſtum, cujus in ambagibus, ac ſalebris hærentem artificem ipſum alieno ductu regi, explicarique oportuit.

CAPUT XXXIX.

Refelluntur, quæ de anno cæleſti in Iſagogicis Canonibus tradita ſunt cap. IV. lib. I, & III.

EADEM fere eſt in Iſagogicis Canonibus cœleſtis anni, & Calendarii conformatio; praxis, ac methodus non multum diſſimilis, niſi quod per longiores Canonum, & cautiuncularum anfractus ad tædium aſque lectoris ſtudia fatigat. Finis idem, qui & ſuperioris; anni cardines, & ingreſſum Solis in ſigna deprehendere; ita ut menſes ſinguli dodecatemoriis ſingulis, & menſium neomeniæ punctis ipſis ingreſſus in ea ſolaris proxime reſpondeant. Accedit & προεμπτώσεως, ac μετεμπτώσεως doctrina ad Zygonis novilunia; & ἀντιμεταστάσεως menſium Judaicorum, quando menſe veteri, qui initio intra Zygonem cadebat, καθ' ὑπόλειψιν ultra Zygonis terminos peſſum dapſo, alter menſis, qui hunc antecedit, Judaicus in Zygonis poſſeſſionem invadit. Sed theatralis hic pompa major, & frequentiores doctrinæ ſinus: quos cum evolveris, ac te diu multumque cruciaveris, meros inde fumos tanto labore conſequeris. Etenim quo methodus univerſa nititur, id falſiſſimum, & Mathematicorum omnium decretis, & obſervationibus contrarium eſt: Alphonſinum annum quibuſvis temporibus æquinoctiorum, & ſolſtitiorum momenta repræſentare. Quod cum hactenus oppugnatum a nobis, & invictis rationibus confutatum fuerit, ne nimis otioſus, & a melioribus occupationibus derelictus ſit, qui in perdifficili, eademque vaniſſima methodo condiſcenda bonas horas perdiderit. Jam quæ de anno tropico, ejuſque multiplici genere in lib. III, & in Iſag. Can. cap. 14, diſputantur a Scaligero, ea nos ſuperiori diſſertatione plenius excuſſimus. Reliqua de periodis anni tropici tetracoſieteride, deque epactis Saracenicis, terminis Paſchalibus, & menſium ſubſtitutionibus, quæ eodem capite continentur, in ſuum locum reſervamus, nimirum in ſequentem librum, ubi pro Calendarii caſtigatione contra Scaligerum in certamen veniemus. Hoc enim locus ilic poſtulat, in quo de anno Nicæno, deque ejus reformatione peculiari capite ſermonem inſtituit. Interim pauca quædam ejuſdem, in quo modo verſamur, argumenti ex capite illo IV. lib. III. libanda, & coarguenda ſunt.

In illo itaque capite ſuper tropici anni quantitate, & ὑπολείψει lunari plurimum a ſe ipſo diſcrepat: & nonnulla quoque in hoc de temporum emendatione libro pugna cernitur. Pag. 302. hujus quarti libri annum tropicum ſtatuit dierum 365, 5, 886, hoc eſt 365, 5, 49′, 23″, 20‴. Ideo diſcrimen tropici anni, quo a lunari diſtat, & ſuperatur, horæ unius, & 1041 facit, at ſit enneadecaeteris tropica dierum 6939, 14, 634; lunaris 6939, 16, 595. Ita tropica enneadecaeteris minor eſt Juliana horis 3, 446. quæ diviſa per 19, dant cuilibet anno ſcrupula horaria Judaica 194. Ea detracta de Juliano quadrante relinquunt anni tropici quantitatem 365, 5, 886. Atqui tropicus annus, quo utitur in hoc lib. de emend.
pag. 290. temp. definitur ab illo diebus 365, 5, 49′, 16″. Hoc primum ἀσύστατον. ſcrupula 49′, 16″ in Judaica converſa reddunt 886, & præterea 60$\frac{1}{5}$ ſcrupula ſecunda, quæ 76 ſunt in ſingulis horariis. Sed hæc levia. In Iſagogicis Canonibus major inconſtantia. Cum enim poſt longam de anno tropico diſputationem in eo tandem conſtitiſſet, ut annus dierum ſit 365, 5, 49′, 12″, 11‴, ac Gelalæum modum, qui eſt 365, 5, 48′, 53″, tanquam juſto breviorem, repudiaſſet,
pag. 201. eique prætuliſſet Alphonſinum; poſtea tamen alteram in formam per ſummam imprudentiam delapſus eſt, quæ Gelalæa ipſa multo brevior eſt. Scribit enim pag. 206, lunarem enneadecaeteridem minorem eſſe Juliana hora 1, 485, majorem vero tropica horis 2, 75. quod eſt διάφορον tropicæ enneadecaeteridis, & lunaris. Ex quo in annis CCXXVIII. μετέμπτωσιν epactæ contingere docet. Enneadecaeteris ex Scaligeri, & Judæorum placitis, dies colligit 6939, horas 16, 595, quæ detracta de Julianæ enneadecaeteridos modo, hoc eſt 6939, 18, relinquunt 1, 485. De lunari vero ſi horas 2, 75, deducas relinquetur enneadecaeteris tropica dierum 6939, 14, 520. quam ſi de Juliana ſubducas, Julianæ, & tropicæ enneadecaeteridos diſcrimen conficet horarum 3, 560, quæ ſunt ſcrupula Judaica horaria 3800. Ea per 19. diviſa dant τὸ διάφορον anni tropici, & Juliani 210, & oſtenta 40, cujuſmodi in horario ſcrupulo ſunt 76. Igitur ſi de anni Juliani modo, hoc eſt 365, 6, 1080, deducas 210, 40, habebis annum tropicum dierum 365, 5, 869, 36, hoc eſt 365, 5, 48′, 16″, 40‴, qui modus Gelalæo longe minor eſt; nedum Alphonſinum aſſequitur. Quanta hæc ἀναισθησία, & ſomnolentia? At ecce ſubinde major. Nam eadem pagina, annotatione X, dicit τὸ διάφορον anni tropici ab Juliano eſſe 10′, 48″. Hoc modo tropicus annus erit 365, 5, 49′, 12″. Verum ſi enneadecaeteridos utriuſque diſcrimen eſt horarum 2, 75, ſingulorum annorum differentia erit 11′, 43″, 20‴. Quod eſt immane, & a Scaligero damnatum. Rurſus ex eo, quod enneadecaeteris tropica ab lunari vincitur horis 2, 75, decernit cyclum ὑπολείψεως σεληνιακῆς, id eſt, quo vertente lunaris neomenia uno die præcipitatur in anno tropico, fitque μετάβασις ab epacta majore ad minorem, eſſe annorum CCXXVIII, ſive enneadecaeteridon XII. Quod non ſolum pag. 206. docet, ſed etiam lib. II. cap. IV de anno cœleſti in defini. VIII. Ὑπόλειψις, inquit, σεληνιακὴ *mora Lunæ, eſt motus ſolaris in antecedentia Lunam poſt ſe relinquens, & ejus epocham poſt aliquot enneadecaeteridas anticipans uno die.* Mox defin. IX. *Cyclus magnus ὑπολείψεως σεληνιακῆς eſt ſyſtema enneadecaeteridon* XII, *hoc eſt annorum* CCXXVIII, *quo intervallo Sol Lunam antevertit die uno, & horis duabus.* Atqui τὸ διάφορον unius enneadecaeteridos, hoc eſt horæ 2, 75, duodecies multiplicatum horas 24, 900. tantummodo, non horas excurrentes duas colligit. Quod ſi in cyclis XII. ὑπόλειψις fieret diei 1, horarum duarum, multo brevior eſſet cycli tropici modus. Etenim enneadecaeterides lunares XII, ſive anni CCXXVIII, diebus conſtant 83276, 6, 660. deduc horas XXVI, reliquæ erunt tropicæ enneadecaeterides XXII. dierum 83275, 4, 660, quæ per XII. diviſa dabunt unicuique tropicæ enneadecaeteridi dies 6939, 14, 415′. Ita anni ſinguli tropici dies auferent 365, 5, 306, 4, id eſt 365, 5, 17′. Hoc vero anni portentum eſt. Adeo fœde methodum omnem cœleſtis anni permiſcet. Porro ſi hujus modus definiatur diebus CCCLXV, V, 49′, 12″, erunt Judaicis rationibus CCCLXV, 5, 885, 45$\frac{1}{5}$. Cyclus decemnovennalis erit 6939, 14, 626, 30$\frac{1}{5}$. Διάφορον anni tropici, & Juliani hor. 1, 1048, 45, $\frac{4}{5}$. In cyclis XII. μετέμπτωσις eſt horarum 23, 703, 15, $\frac{3}{5}$. Quod ſi annus ſit dierum 365, 5, 49′, 13″, 20‴, Metemptoſis cyclorum XII. erit horarum 23, 612. In cyclis XIII, qui ſunt anni CCXLVII, in priori forma, μετέμπτωσις eſt diei 1, hor. 1, 671, 60, $\frac{4}{5}$. In poſteriori, diei 1, hor. 1, 573. Hæc oſtendunt μετέμπτωσιν lunarem, in Iſag. præſertim Canonibus perperam circumſcriptam a Scaligero annis CCXXVIII; cum hoc in libro CCXLVII ſtatuiſſet. tum peſſime annis CCXXVIII. diei unius, & horarum II. μετέμπτωσιν attribui. Quod ſi verum eſſet, uti poſt annos CCXXVIII. μετέμπτωσις ad epactam proxime ſequentem ſit, ut, exempli cauſſa, a XXIX. ad XXVIII: ita poſt duodecies CCXXVIII. annos, non ad proximam, ſed ad tertiam progrederetur a XXVIII. ad XXVI. Atqui in tabula III. ὑπολείψεως lunaris, cap. IV, perpetua, & conſtans eſt unius tantum diei μετέμπτωσις. Ut enim poſt annos CCXXVIII. tranſitus ſit cyclo mundi 1, ab epacta XXVIII. ad XXVII: ita poſt annos 2736, eodem cyclo μετέμπτωσις incidit ab epacta 16, ab 15, non, ut poſtulabat Scaligeriana definitio ad 14. Reliqua capitis illius IV. præcepta poſtea ad examen vocabuntur.

DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE JESU
DE
DOCTRINA TEMPORUM
LIBER QUINTUS.

Qui eſt de cycli Paſchalis & Kalendarii caſtigatione.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

IN parte libri reliqua Scaliger de cycli Paſchalis emendatione & Kalendarii recenſione diſputat; ac partim labem anni lunaris Chriſtianorum aperit, & Paſchalem ἀνωμαλίαν; partim rationem, ac methodum exponit, qua in viam ab errore revocari, dirigique poſſint. Quod ipſum luculentius, uberiuſque, tum in elencho Gregoriani Calendarii contra Clavium edito; tam in Iſagogicis Canonibus capite tertio, & quarto præſtitit. Ibi multa contra Gregorianam emendationem diſſeruit. Quæ cum a Clavio noſtro ingentibus voluminibus erudite confutata ſint, ſupervacaneum cuipiam videbitur, ad idem argumentum ſtylum noſtrum, operamque conferre. Verum quoniam univerſe temporum doctrinam hoc in Opere pollicemur: nec mediocrem in ea contemplatione locum cycli Paſchalis depravatio iſta, emendatioque ſibi vendicat: tum quod pleraque ſunt a Scaligero pertractata: præſertim Iſagogicis in Canonibus, quæ neque a Clavio, nec ab alio quoquam hactenus refutata ſunt: etſi ex illius firmamentis ac principiis facile refelluntur; haud abs re futurum putavi; ſi in ea, quæ ab Scaligero de Calendarii correctione, præſertim contra Gregorianam methodum prodita ſunt, diligentius inquirerem, ac peculiarem ei rei diſputationem ſeponerem. Accedit quod hic noſter labor non peritioribus modo Chronologicarum rerum; ſed & tyronibus etiam, quoad fieri poteſt, accommodandus eſt; qui immanes illos de ea re commentarios ab eruditis hominibus editos, neque perlegere poſſunt, neque propter argumenti ſubtilitatem percipere. Quocirca ut eorum ratio a nobis habeatur; atque ut nulla Scaligerianæ doctrinæ pars intacta, & indiſcuſſa remaneat; ſtatui quæ ab illo de Calendario variis in locis tradita ſunt, & contra Gregorianam emendationem præſertim oppoſita, quanta fieri poterit brevitate, ac perſpicuitate complecti. Hoc ut via quadam & ordine procedat; primum omnium cycli Paſchalis labem, ejuſdemque correctionem Gregorii XIII. Pontificis auctoritate factam brevi perſequar. Tam iis occurram, quæ in ſingulis partibus a Scaligero reprehenſa ſunt: ac poſtremo methodi illius, & Calendarii, quod Gregoriano impudenter oppoſuit, vitia errataque pertexam.

CAPUT I.

Explicatur cycli lunaris labes ante Gregorianam caſtigationem.

TRIA ſunt Chriſtiani Paſchatis, ac celebritatis totius velut ὅροι: uti poſt decimam quartam Lunam peragatur: uti Dominica die: uti denique proxime poſt vernum æquinoctium, ſive primo menſe, qui novorum dicitur; ut inter alios copioſe docuit Epiphanius Hæreſi L. & LXX. Ambroſius item epiſt. ad Epiſcopos Æmyliæ. Ad hoc negotium duo maxime præſidia neceſſaria ſunt: alterum lunaris quidam orbis, ac periodus, quæ novilunia, decimaſque quartas ſtatis vicibus, ac temporibus reſtituat; at ad eadem, quatenus licet, momenta revocentur: alterum ſolaris itidem periodus, quæ feriarum ἀποκατάστασιν repræſentet. Cyclum hoc Solis ac Lunæ vocant artifices, quod ad eaſdem, unde ambo profecti fuerant, metas redeuntes velut orbem conficiant. Utriuſque generis cycli varii a Chriſtianis excogitati ſunt, ſed lunares potiſſimum; donec ceterorum vitiis animadverſis, lunarem quidem cyclum, decemnovennalem; ſolarem vero, octo & viginti annorum adſcivere, tamquam aptiſſimos omnium ac certiſſimos. Ea vis eſt enneadecaeteridos lunaris ac cycli, ut Solis ac Lunæ curſus ab eodem temporis cœlique puncto, propriis cujuſque ſideris intervallis decurſis ac ſpatiis, ad idem propemodum reducat. Quamquam ſeſquihoræ fere diſcrimen intercedit. Quippe anni XIX. Juliani dies colligunt 6939. horas 18. lunares vero totidem cum ſeptem embolimis menſibus, dies 6939. horas 16, 32′, 26″, 29‴. ex epilogiſmis Prutenicis. Differentia utriuſque hora 1, 27′, 33″, 21‴. Tanta eſt προήγησις, & anticipatio lunaris ſupra Julianum. Itaque ſi hoc anno, verbi gratia, Chriſti MDCXXIII. Luna cum Sole conjuncta ſit ſecundum medios motus, Martii XXXI. hora 1, 9′, 3″ a media nocte (quod noſtræ tabulæ præbent) poſt annos XIX. videlicet anno MDCXLII. hora una, ſcrupulis 27′. antevertet. Novilunium enim anno iſto ex Clavianis tabulis incidit in Martii XXX. horis 17, 41′, 30″. a media nocte meridie. Diſcrimen utriuſque horæ 7, 27′, 33″. Detractis horis ſex, quas annus MDCXXIII, utpote tertius in luſtro Juliano, ſupra annum MDCXLII, qui eſt

luſtri Juliani ſecundus, colligit; reſtat προήγησις cycli unius hora 1', 27''. At in cyclis quatuor, annis LXXVI, προήγησις eſt horarum 5, 50', 13'', 23'''. In ſedecim cyclis, annis CCCIV, antevertit Luna horis 23, 20', 53'', 32'''. In annis vero CCCXII. circiter ½, diebus 23, horis 17, ſolidus dies anticipatur, ex doctrina Clavii, quam non probat Scaliger. de quo poſtea. Cum igitur in annis circiter CCCXII. diem unum antevertant novilunia; inde factum, ut termini Paſchales, ſive quartædecimæ lunares ex præſcripto Nicæni Concilii præfixæ, paullatim retro ſubductæ ſint; donec ſuperiore ſæculo, quando Kalendarium caſtigatum eſt, quatriduo ferme priſtinas epochas anticiparunt. Exempli cauſſa anno Domini CCCXXXI, cyclo Lunæ IX, terminus Paſchalis erat in Aprilis VII, plenilunium Aprilis VIII, horis 21, 25', 8'' a meridie. Novilunium enim medium incidit in Martii XXIV. horis 17, 3', 6'', a meridie, hoc eſt in Martii XXV. Anno MDCXXIII, eodem Lunæ cyclo nono, novilunium a XXV. Martii ad XXI. receſſit. conveniebat enim in Martii XX, horis 13, 50', 3'' a meridie, hoc eſt in Martii XXI. Sed praeter expunctos dies decem in Martii XXXI. redactum eſt. Differentia utriuſque novilunii dierum ſolidorum IV, hor. 3, 13', 3''. quæ anticipatio cyclis decemnovennalibus octo & ſexaginta congruit, quot ab anno CCCXXXI. ad MDCXXIII. fluxere. Itaque termini Paſchales, niſi decem dies ſublati forent, a VII. Aprilis ad tertium ſummovendi fuiſſent, ſi relicto priſtina in ſtatione verno æquinoctio, cyclum dumtaxat lunarem caſtigare, & ad Paſchalem celebritatem accommodare ſummus Pontifex inſtituiſſet. Ea labes noviluniorum ac pleniluniorum a Nicænæ ſynodi temporibus multis eſt ignorata ſæculis; donec tanto intervallo præſtitutos ſibi limites Luna prævertit, ut jam ἰδιαλαμπανὲς vitium eſſet, & in rudium ac plebeiorum ſenſus ipſos incurreret. Beda vero lib. de temp. rat. cap. XLI, propoſita nonnullorum dubitatione, qui ſe Lunam aliquando majorem, quam pro ætatis civilis ratione, vidiſſe dicerent, multum laborat, ut conſtantem illius ἀπαρασάλευτον in cyclo decemnovennali, & terminorum Paſchalium immutabiles ſtationes adſtrueret, quas Nicæna ſynodus fixerat. Multiplices itaque cauſſas commentus eſt, quibus fieret, ut Luna ſe majorem in cœlo, quam computaretur, oſtenderet: veluti ob ſaltum Lunæ; quod ridiculum eſt: tum quod Luna, quæ poſt Solis occaſum accenditur, id eſt in jugo verſatur, nondum prima cenſeatur, etſi XXIII. horis totis ad inſequentem uſque veſperam luceat. Verum iſtud Nicænæ ſynodi tempore, atque initio cycli Paſchalis nequaquam uſurpatum eſt; ut poſtea conſtabit: quin potius neomeniæ lunares cœleſtibus noviluniis apprime reſpondebant, earumque ἐποχαὶ a meridie aſtronomico more non ab occaſu Solis, Judaice procedebant. Quod ut evidenter appareat, proponemus hic diagramma noviluniorum, pleniluniorumque Paſchalium ſecundum medios Lunæ motus, in una dumtaxat enneadecaeteride: cui Paſchales Nicænos terminos adſcribemus. Cum eo diagrammate componemus alterum, in quo media perinde novilunia & plenilunia unius cycli deſcribemus ad illud accommodata tempus, quo Kalendarium a Gregorio XIII. publicatum eſt: ut προήγησις lunaris, & Paſchalium terminorum anticipatio conſtet. quæ res ad inſequentem diſputationem penitus eſt neceſſaria.

DIAGRAMMA I. NOVILUNIORUM,
& pleniluniorum Paſchalium ex Prutenicis tabulis.

	Aureus numerus.	Anni Chriſti.	Littera Dom.	Novilun. media, hor. & ſer. a media nocte.	Fer. Hor.	Neomeniæ Nicenæ.	Plenilunia media.	Fer. Hor.	Termini Paſchales, ſive XIV. Nicænæ.
	I	323	F	Mar. 23	7. 17. 12'	Mar. 23	Apr. 7	1. 11. 35'	Apr. 5
	II	324	E D	Mar. 12	5. 2. 1	Mar. 12	Mar. 26	5. 20. 23	Mar. 25
E	III	325	C	Mar. 30	3. 23. 34	Mar. 31	Apr. 14	4. 17. 56	Apr. 13
	IV	326	B	Mar. 20	1. 8. 23	Mar. 20	Apr. 4	2. 2. 45	Apr. 2
	V	327	A	Mar. 9	5. 17. 11	Mar. 9	Mar. 24	6. 21. 33	Mar. 22
E	VI	328	G F	Mar. 27	4. 14. 44	Mar. 28	Apr. 11	5. 9. 6	Apr. 10
	VII	329	E	Mar. 16	1. 23. 32	Mar. 17	Mar. 31	2. 17. 55	Mar. 30
E	VIII	330	D	Apr. 4	7. 21. 5	Apr. 5	Apr. 19	1. 15. 27	Apr. 18
	IX	331	C	Mar. 25	5. 5. 54	Mar. 25	Apr. 9	6. 0. 18	Apr. 7
	X	332	B A	Mar. 13	2. 14. 42	Mar. 14	Mar. 28	3. 9. 4	Mar. 27
E	XI	333	G	Apr. 1	1. 2. 15	Apr. 2	Apr. 16	2. 6. 37	Apr. 15
	XII	334	F	Mar. 21	5. 21. 4	Mar. 22	Apr. 5	6. 15. 26	Apr. 4
	XIII	335	E	Mar. 11	3. 5. 52	Mar. 11	Mar. 26	4. 0. 14	Mar. 24
E	XIV	336	D C	Mar. 29	2. 3. 25	Mar. 30	Apr. 12	2. 21. 47	Apr. 12
	XV	337	B	Mar. 18	6. 12. 14	Mar. 19	Apr. 2	7. 6. 36	Apr. 1
	XVI	338	A	Mar. 7	3. 21. 2	Mar. 8	Mar. 22	4. 15. 24	Mar. 21
E	XVII	339	G	Mar. 26	2. 18. 35	Mar. 27	Apr. 10	3. 12. 57	Apr. 9
	XVIII	340	F E	Mar. 15	7. 3. 24	Mar. 16	Mar. 29	7. 21. 46	Mar. 29
E	XIX	341	D	Apr. 3	6. 0. 56	Apr. 4	Apr. 17	6. 19. 18	Apr. 17

DIAGRAMMA II. NOVILUNIORUM, AC pleniluniorum Paſchalium ſecundum motus medios Prutenicos.

Aureus numerus.	Anni Chriſti.	Littera Dom.	Novilun. media. fer. & hor. a media nocte.	Fer. Hor.	Neomeniæ Paſchales.	Plenilunia media.	Fer. Hor.	Termini Paſchales.
I	1577	F	Mar. 19	3. 4. 54′	Mar. 19	Apr. 2	3. 23. 16′	Apr. 1
II	1578	E	Mar. 8	7. 13. 43	Mar. 8	Mar. 23	1. 8. 5	Mar. 21
III	1579	D	Mar. 27	6. 12. 15	Mar. 27	Apr. 11	7. 5. 37	Apr. 9
IV	1580	C B	Mar. 15	3. 20. 4	Mar. 16	Mar. 30	4. 24. 26	Mar. 29
V	1581	A	Mar. 5	2. 4. 53	Mar. 5	Mar. 19	1. 23. 15	Mar. 18
VI	1582	G	Mar. 24	7. 2. 25	Mar. 24	Apr. 7	7. 20. 47	Apr. 6
VII	1583	F	Mar. 13	4. 12. 14	Mar. 13	Mar. 28	5. 5. 36	Mar. 26
VIII	1584	E D	Mar. 31	3. 8. 47	Apr. 1	Apr. 15	4. 3. 9	Apr. 14
IX	1585	C	Mar. 20	7. 17. 35	Mar. 21	Apr. 4	2. 11. 57	Apr. 3
X	1586	B	Mar. 10	5. 1. 24	Mar. 10	Mar. 24	5. 19. 46	Apr. 23
XI	1587	A	Mar. 28	3. 22. 56	Mar. 29	Apr. 12	4. 17. 18	Apr. 11
XII	1588	G F	Mar. 17	1. 7. 45	Mar. 18	Apr. 1	2. 2. 7	Mar. 31
XIII	1589	E	Mar. 6	5. 16. 34	Mar. 9	Mar. 21	6. 10. 56	Mar. 20
XIV	1590	D	Mar. 25	4. 14. 6	Mar. 26	Apr. 9	5. 8. 28	Apr. 8
XV	1591	C	Mar. 14	1. 22. 55	Mar. 15	Mar. 29	2. 17. 17	Mar. 27
XVI	1592	B A	Mar. 3	6. 7. 44	Mar. 4	Mar. 18	7. 1. 56	Mar. 17
XVII	1593	G	Mar. 22	5. 5. 16	Mar. 23	Apr. 5	5. 23. 38	Apr. 5
XVIII	1594	F	Mar. 11	2. 14. 5	Mar. 12	Mar. 26	3. 8. 27	Mar. 25
XIX	1595	E	Mar. 30	1. 12. 38	Mar. 31	Apr. 14	2. 6. 0	Apr. 13

Ex qua tabularum comparatione manifeſto liquet, quanta *προήγησις* toto illo intervallo collecta ſit. Nam ab anno quolibet cycli prioris ac Nicæni ad ſimilem hoc in poſteriore annum, id eſt eodem aureo numero notatum, ſunt enneadecaeterides LXVI, quæ dies colligunt præciſe IV, horas 0, 19′. Itaque ſi ab anno aliquo primi cycli deducas dies 4, 0, 19′, ac præterea quadrantem unum, pluresve Julianos, pro eo ac poſterioris cycli ſimilis annus in luſtro Juliano priorem annum antecedit: habebis novilunium vel plenilunium, quod *κατὰ προήγησιν συλλογιζόμενον* poſt cyclos LXVI. exiſtit. Exempli gratia; ſi ab anni CCCXXIII. novilunio, quod contigit Martii XXIII, horis 17, 12′ a media nocte; detrahas 4, 0, 19′, reſtant XIX, 11, 53′ novilunium anni MDLXXVII. Sed quoniam annus CCCXXIII. tertius eſt in luſtro Juliano, ac MDLXXVII. eſt primus; ideo duodecim horæ de 19, 16, 53′. deducendæ; ut reliqui ſint dies Martii XVIII, hor. 4, 53′. Ita paullatim accidit, ut cycli tres lunares, nempe XVI, V, & XIII, quorum Niſan Chriſtianus inibat Martio menſe, eumdem in Aprili deinceps haberent: ſic ut veteres Niſanim in Adarim deſciſcerent: tum ut cyclorum duorum, nempe XI, & XIX. Niſanim, quorum neomeniæ in Aprilem hactenus incurrerant, ad Martium tranſitum facerent. Nam cyclus XIX. Kalendis Martii, ejuſque XXXI. diei competebat; cyclus XI. in Martii XXX, vel propter aureorum numerorum in Kalendario diſpoſitum, ne XIX. *ἀμέσως* ei ſubjiceretur, in Martii XXIX. conceſſerat. Ea cyclorum, & numerorum aureorum ratio nonnullis in Kalendariis hodieque cernitur; in quibus ante Gregorianam emendationem ſolus lunaris cyclus recenſitus eſt ſine ulla ſolaris anni caſtigatione.

Ex iiſdem principiis colligitur, Iſaacum Argyrum cap. VI. computi Græcorum, errare dum ab eo tempore, quo Canonion terminorum Paſchalium Nicænum, ac Dionyſianum conditum eſt, ad ætatem ſuam bidui propemodum *προήγησιν* lunarem interceſſiſſe ſcribit. Jam enim triduum, & eo amplius Luna retroceſſerat. Tempus, quo librum ſuum meditabatur Argyrus, eſt, ut ipſemet notat, annus Græcorum 6881, Chriſtianæ æræ 1372, cyclo Lunæ V. novilunium Paſchale anno CCCXXVII paullo poſt Nicænum Concilium incidit in Martii IX, horæ 17, 11′. a media nocte. Terminus Paſchalis in XXII. Martii. Anno vero MCCCLXXII. novilunium Martio menſe commiſſum eſt die V, horæ 14, 5′. poſt mediam noctem, & a Niſan in Adar degenerans Paſchale eſſe deſiit. Si igitur a die Martii 9, 14, 12′. deducas 5, 14, 5′, relinquentur 4, 3, 6′. Detractis horis 18, ſive tribus Julianis quadrantibus, quibus annus CCCXXVII, qui tertius eſt Juliani luſtri, annum MCCCLXXII. biſſextilem ſuperat, reſtabunt dies 3, 9, 6. Tanta fuit anticipatio lunaris ex cyclis LV. conflata, quot ab anno CCCXXVII. ad MCCCLXXII. intercedunt. Proinde non biduo, ſed triduo definienda fuit. At Iſaacus nondum bidui collectam fuiſſe *προήγησιν* arbitrabatur; indeque tempus eruebat, quo termini Paſchales, ſive Judaica, & legitima Paſchata, ſede ſua luxati fuerant, & in anteriora promoti, novo Canonio condito. Nam in Canonio iſto, quod explicat, termini omnes Nicæni, quas *τεσσαρεσκαιδεκάτας ἡμέρας*, & *νομικὰ Πάσχατα* nominat, biduo retroacti fuerant: ut verbi gratia terminus Paſchalis cyclo I, in XXXI. Martii ſedem habebat: cum ex Nicæna deſcriptione in II. Aprilis conveniret. *καὶ διὰ τοῦτο*, inquit, *ἀναγκαῖόν ἐστι, ὅτι τὸ κανόνιον δύο ἡμέρας ἐκπέπτει τῆς κατὰ τὸ Ἰουδαϊκὸν Πάσχα τεσσαρεσκαιδεκάτης ἡμέρας ἐν τοῖς νῦν χρόνοις πρὸ τῶν Ῥωμαϊκῶν ἐτῶν συνιέναι. Et propterea manifeſte conſtabit, Canonion illud, quod biduo a pleniluniis Judaicorum Paſchatum hic tem-*

Fons erroris illius.

temporibus aberrat, ante CCCIX. *annos Romanos conditum eſſe*. Ita in editione Iſaaci, quam Chriſtmannus typis vulgavit anno MDCXI: ſed pro τδ', legendum χδ', vel certe δὶς τδ', hoc eſt *ante annos bis* CCCIV. Tribuit enim annis CCCIV. unius diei προήγησιν. Unde ſi biduo Luna veteres terminos prævertit, DCVIII. anni præfiniendi ſunt. Itaque ſi de MCCCLXXII. deducas annos DCVIII, relinquet DCCLXIV, quo tempore Canonion Paſchale verus, & Nicænum conditum fuiſſe cenſet Argyrus; perperam, ut apparet; cum Dionyſius Exiguus, qui CCXXXVIII. circiter annis ante cyclum ſuum edidit, idem illud Canonion pro Nicæno repræſentarit. Sed quæ cauſſa fuerit hallucinationis Iſaaci, dicemus poſtea, cum de quartadecima Paſchali diſputabimus. Interim ex ejuſdem Iſaaci diſſertatione liquet, jam tum poſt annum Chriſti DCC. terminos Paſchales mutatos, & veteri ſtatione depulſos eſſe: imo vero poſt annum DCCCC, cum jam biduo Luna metas antevertiſſet. ſed nihil tamen in Paſchatum Chriſtianorum celebratione ideo mutatum eſt; quod ut fieret, Iſaacus ibidem auctor fuit. Quare Judaica ſola Paſchata emendata fuerunt; & ex Judaicis forte tabulis quiſquis Canonion illud edidit, emendatiores illos terminos, & νομικὰ Πάσχατα deſcripſit: de qua re libro II. nonnihil attigimus.

CAPUT II.

De æquinoctiorum anticipatione, quæ eſt altera corrigendi Kalendarii cauſſa.

ALTERA Paſchalis celebritatis, & Kalendarii pars in æquinoctialis cardinis deſignatione poſita eſt. Cautum eſt enim ne ante vernum æquinoctium Paſcha Chriſtianum indicatur. Itaque decima quarta Niſan Chriſtiani, ſive Paſchalis menſis ea eſt, quæ in diem ipſum quo æquinoctium committitur, vel proxime poſt eum incidit. Quod ſi momentum illud ἰσημερίας in idem perpetuo tempus recurreret, aut nullam aliam varietatem admitteret, quam quæ ex quadrantis Juliani alternatione naſcitur; omnis Paſchalis anomaliæ ratio ex lunaris cycli anticipatione ſola proficiſceretur. Unde poſt ſingulos lunarium enneadecaeteridon orbes, qui unius diei προήγησιν colligunt, promovendæ in antecedentia neomeniæ lunares eſſent; quod poſt annos CCCIV. non incommode fieret. Verum in anno ipſo ſolari multo major, quam in lunari, varietas & inæquabilitas deprehenditur. Nam tropicus, & medius cœleſtis annus Juliano ac civili minor eſt ea portione, quæ in annis fere CXXXIV. unum diem conficit, quo æquinoctia & ſolſtitia Julianas metas antevertunt. Quamvis autem nondum hactenus ſolaris anni magnitudo comperta ſit: illud tamen apparet, a Ptolemæi ſæculo, nempe ab anno Chriſti CXL, ad annum MDLXXXII, quo caſtigatum eſt a Gregorio Kalendarium, ſolarem προήγησιν ad duodecim, & eo amplius perveniſſe dies; uti ſupra, cum de anno tropico ageretur, oſtendimus; a Nicæni vero Concilii tempore, dies circiter decem anticipaſſe. Hinc inſuper eodem illo loco conſtitit; cum ſit inæqualis anni veri, ac cœleſtis magnitudo, & alias major, alias minor; mediam inter utramque formam, & ad conciliandum aptiſſimam eſſe tropici anni quantitatem illam, quæ annuum ſpatium diebus circumſcribit CCCLXV, horis V, 49'. præciſe. Hanc igitur ſi ad Paſchalem methodum, & æquinoctiorum οἰκονομίαν adhibeamus, deprehendemus paulatim æquinoctium ἀναποδίζον, ut loquitur Iſaacus Argyrus, & in anteriora procedere; ut a Martii XXI. ad XI. toto illo fere intervallo regreſſum ſit, quod a Nicæno ſæculo ad Gregorium uſque XIII. interceſſit. Ex quo vitium aliud in Paſchalem methodum redundat, & quidem haud paullo deterius priore illo, quod ex lunari anticipatione naſcitur; quandoquidem breviore intervallo immanis labes & ὀφθαλμοφανὴς conficitur. Nam cum CCCIV. annis nondum unius diei προήγησις σεληνιακὴ conflетur; eodem ſpatio ſupra biduum octo circiter horæ προηγήσεως ἰσημερινῆς exiſtunt. Quamobrem mille ab hinc, & centum circiter annis pleraque Paſchata in ſecundo menſe celebrata ſunt, antequam Kalendario manus adhiberetur; & eo frequentiora, craſſioraque peccata commiſſa ſunt, quo propius ad inferiora tempora perventum eſt. Exempli cauſſa, quando æquinoctium vernam ad undecimum Martii diem καταπροήγησιν receſſit, neomenia lunaris, cujus XIV. in XI. Martii cadebat, ſive quæ XXVI. Februarii inibat, Paſchalis erat, & quidem citima: Veluti anno MD. biſſextili æquinoctium medium in illa anni quantitate, quæ a nobis conſtituta eſt, contigit in meridiano Pariſienſi Martii XI, feria 4, hor. 15, 27'. a media nocte. Neomenia duplex in Martium incidit. Prior in Kalendas ipſas. Nam novilunium contigit hora 11, 20', 27". a media nocte diei ultimi Februarii, feria 7. Altera in diem Martii XXX, feria 2, hora 0, 14', 31". utraque quatriduo toto Nicænos limites antegreſſa, quintum Martii, & quartam Aprilis. Ex iis Paſchalis vera fuit illa Kalendarum; cujus oppoſitio in XIV. Martii convenit poſt æquinoctium. Verum ex Nicæno præſcripto Paſcha celebratum eſt Aprilis XIX. Quippe neomenia vetus contigit Apr. IV, terminus XVII. die, feria VI. Ideo Paſcha peractum die XIX. Apr. cyclo Solis XXV, littera D, Luna XXIII, hoc eſt diebus ſex poſt plenilunium medium. Verum ac legitimum Paſcha celebrandum fuit Martii XV. in ipſo plenilunio, quod accidit XV. Martii, fer. 1, hora 7, 34'. a media nocte. Quare quinque & triginta diebus tardius Paſcha celebratum eſt, quam Canon exigit. Joannes Stœfflet. Juſtingenſis in Kalendario Romano propoſ. XXXVIII lit. M, triplicem errorem notat, qui ſua tempeſtate, hoc eſt circa annum Domini MDXVIII. in Paſchatis obſervationem incidebat. Primus eſt minimus, quando Paſcha verum a Nicæno hebdomada ſolida diſtabat. Velut accidit anno MCXXI. cyclo Lunæ II, Solis XVIII, lit. F. neomenia vera VIII. Martii; terminus verus, id eſt decima quarta, in XXI. Martii, feria V. Igitur Paſcha legitimum Martii XXIV. Atqui celebratum eſt ex Nicæno Kalendario Martii XXXI. Porro Stœfflerus verum terminum, ſive quartamdecimam confert in diem XXII. Martii; cum oppoſitio media cadat in Martii XXII, 17, 37', id eſt in XXIII. novilunium autem in Martii VII, 23, 15, hoc eſt in Martii VIII. Stœfflerus itaque mediæ ac cœleſtis decimæ quartæ non civilis rationem habuit; de qua re poſtea diſputandum erit. Accidebat is error; eodem auctore, quando Dominica dies incidebat inter decimam quartam cœleſtem, & decimam quartam Kalendarii: ut in annis MDXXIV, MDXXV, MDXXVIII, MDXXXI, & MDXXXII. contigit.

Triplex error in Paſchate celebrando ante correctionem.

Secundus error mediocris dicitur, quando Paſcha vulgare a vero quatuor dumtaxat hebdomadibus, ſive diebus XXVIII. diſcrepabat. quod tum incidit, quando Luna XIV. in aliquem ex XI. diebus incurrit, qui inter X. Martii, & XXI. intercedunt, & littera Dominicalis ſecuta eſt Lunam XIV. cœli & Kalendarii. Hæc Stœfflerus. Hujuſmodi labem accidiſſe ſcribit in cyclis III, XI, XIX, VIII; ut in annis MDXVII, MDXXX, MDLVII, MDLX. Verum XXXV. dierum inter utrumque Paſcha non XXVIII. dumtaxat, diſcrimen in annis illis interfuit. Anno Chriſti MDXXXII, cyclo Lunæ VIII, Solis XXIV, lit. F. Novilunium cœleſte Martii II, horis 5, 35' a meridie, Luna decima quarta Martii XV, feria VI. Igitur Paſcha Martii XVII. populare & vitioſum Paſcha, Aprilis XXI. Differentia, dies XXXV. Sed Stœfflerus decimam quartam Paſchalem veram conjecit in XVII. Martii, ideo quia media oppoſitio in eum diem incurrit; nempe hora XI, 57'. poſt mediam noctem. Porro Stœfflerus oppoſitionem lunarem eam dumtaxat Paſchalis celebritatis proximo die futuræ nunciam eſſe docet, quæ ante mediam noctem committitur: propoſ. XL, lit. E. Unde cum oppoſitio media horis fere XII, a media nocte diei XVII, feria 1. contigerit, non potuit in ea ex Stœffleri doctrina Paſcha celebrari; ſed in XXIV. Martii dilatum eſt; a quo ad XXI. Aprilis intervallum eſt dierum XXVIII. Sic anno MDXXX, cyclo Lunæ XI, Solis XXVII, lit. B. novilunium Paſchale verum Februarii XXVI, 10, 45', id eſt Februarii XXVII, feria I. Ergo Paſcha legitimum Martii XIII: a quo ad Paſcha vulgare, & vitioſum, quod Apr. XVII. congruit, dies ſunt ſolidi XXXV. Verum Stœfflerus non plures, quam XXVIII. numerat. Nam decimam quartam Paſchalem confert in Martii XIV. propterea quod plenilunium incidit horis 15. poſt meridiem diei XIII. Unde cum poſt mediam noctem oppoſitio contigerit, plenilunium Paſchale in XV. Martii, fer. 3. convenit; adeoque Paſcha Martii XX; a quo ad XVII. Apr. dies ſunt XXVIII. Idipſum & aliis annis evenit. Ac de Stœffleri ſententia illa poſtea. Tertius error maximus ab eodem

vocatur,

vocatur, quando xxxv. dierum intervallum inter utrumque Paſcha cernitur, quod anno MDXIX, MDXXII, MDXXXVIII, MDXLI, MCXLVI. &c. contigit. Anno MDXIX, cyclo Lunæ XIX, Solis XVI, lit. B. novilunium Paſchale verum accidit Februar XXVII, 6′, 54″. oppoſitio media Martii XIII, 22, 16′. Paſcha XVII. Martii. At vitioſum & populare, Apr. XXI. Intervallum dierum XXXV. Tanta Paſchatum [illegible] ex æquinoctiorum anticipatione conflata eſt: cui niſi ſubventum foret, longius progreſſa fuiſſet; ita ut paullatim in hiberni ſolſtitii ſedem vernum æquinoctium ſuccederet. Ex duobus iſtis fontibus, ἰσημερινῶν, & σεληνιακῶν προηγήσεων, contigit, ut Paſchata pleraque in ſecundo menſe peragerentur; & ut Luna nonnunquam XXV. celebrarentur: quæ duo vitia multis ſæculis etiam peritiſſimos quoſque latuerunt. Nam & Beda, qui ſub annum Chriſti DCC. vixit, quemadmodum lunarem nullam προήγησιν a ſæculo Niceno, ita neque æquinoctiorum προήγησιν agnovit; quod poſterius priori multo magis admirandum eſt. Siquidem Lunæ anticipatio quatuor illis a Niceno Concilio ſæculis unius tantum ſolidi diei colligitur; æquinoctiorum vero tridui integri, &, ſi Alphonſinum annum tropicum medium ad id accommodemus, quatuor integris diebus aberrat a XXI. die Martii. Quippe vernum æquinoctium anno DCC. ex tabulis noſtris contigit Martii XVII. feria tertia, hora 2, 43′. poſt mediam noctem in anno biſſextili. in anno vero tertio luſtri Juliani; ut puta DCCIII. incidit in horam XX. ab eadem nocte media XVII. Martii. Itaque propria ſedes illius erat XVII. dies Martii. Sed & Albategnius annis centum octoginta duobus poſtea æquinoctium autumnale reperit in Sept. XIX. die, hora 1, 16′ a media nocte. Additis diebus CLXXVIII, æquinoctium vernum medium anno DCCCLXXXIII. incidit in XVI. Martii, hora circiter VII. matutina; in anno vero DCCCLXXXIV. biſſextili, contigit Martii XV. paullo poſt meridiem diei XV. Martii. Itaque ante annos CLXXXII, ſeſquidie, & amplius tardiora fuere æquinoctia media. Ad Lunam quod attinet, cum a Niceno ſæculo ad ætatem Bedæ uno die, & aliquot horis metas ſuas antevertiſſet, ideo fallere labes illa potuit, quod Beda ex Cyrilli, ac Theophili ſententia decimas quartas lunares ſolido plerumque die tardius definiendas putavit, quam Niceni Concilii tempore contigiſſent. Etenim ſub Niceni Concilii tempus termini Paſchales biduo nonnumquam plenilunia media præcedebant, ut ex diagrammate cap. ſuperioris apparet. At Cyrilli, ac Theophili tempore aliquot jam horarum προήγησις acciderat. Bedæ vero ſæculo ſupra diem ſolidum anticipaverat: ita ut plenilunium in decimam quartam, ſive terminum Paſchalem incideret. Ideo Lunam illam, cujus oppoſitio poſt Solis occaſum a meridie exempli cauſſa Sabbati contingeret, ſequente Dominica quartam decimam haberi voluit, & in ea celebrari Paſcha vetuit Beda cap. XLI. lib. de rat. temp. quam Lunæ rationem quoniam Niceni Concilii tempore prius extitiſſe perſuaſum habebat; inde factum at lunaris anticipatio ab illis animadverſa non fuerit.

CAPUT III.

Quemadmodum Paſchalis illa labes a Gregorio XIII. caſtigata ſit.

POSTQUAM eo jam progreſſum erat vitium, ut latere ac diſſimulari amplius non poſſet, inſtantibus Mathematicis omnibus, tandem ad illius emendationem Gregorius XIII. voluntatem ſuam, & auctoritatem adhibuit; & ad eam formam Kalendarium redegit, quam hodie Catholicæ & Romanæ communionis populi omnes amplexi ſunt. Eſt ea vero Kalendarii deſcriptio ab Aloyſio reperta, ab aliis, ac præſertim Clavio perpolita, ſingulari quodam artificio, elegantiaque prædita. Quam luculentiſſima copioſiſſimeque Clavius idem multis in libris expoſuit, atque ab Hæreticorum calumnia ſtrenue vindicavit: nec non Galdinus noſter uno libro, quem adverſus Calviſium edidit. Quocirca ſupervacaneum eſt de Kalendario Gregoriano pluribus hoc loco diſputare: neque id agitur modo, ut ejus methodum atque artificium explicemus. Sed quoniam adverſus Scaligerianam doctrinam hæc a nobis commentandi opera ſuſcipitur; multa vero idem ille & contra Gregorii caſtigationem hoc in libro, atque in Iſagogicis Canonibus diſſeruit: & huic ipſi novam quamdam, atque a ſe confictam Kalendarii formam expoſuit, acerrimeque defendit; viſum eſt, quo quæſtionis ſtatus a Lectoribus intelligi poſſet, ſummam hic Gregorianæ emendationis, quanta poſſumus brevitate, ac facilitate, complecti. Quoniam igitur lunaris perioda, ac ſolaris annus caſtigatione opus habebat; ea vero non ſolum præteritam labem eluere; ſed eidem, ne denuo graſſaretur, obſiſtere debuit: utrumque pari fide & induſtria Liliana, ac Gregoriana methodus obtinuit.

Prima recenſendi Kalendarii cura in æquinoctialis diei delectum, & obſignationem incubuit. Niceni Concilii temporibus æquinoctium a Patribus in XXI. Martii die defixum fuerat: ita ut propter Juliani quadrantis ἀνωμαλίαν, XX, ac XXI. diem occuparet. Poſtea cum ad emendationem aggreſſi ſunt, repererunt illud idem ad Martii X. & XI. diem tranſitum feciſſe. Siquidem anno MDLXXXIV. Tycho æquinoctium deprehendit in meridiano Danico hora 9, 30′ a media nocte diei X. Martii. anno autem MDLXXXVII. pervenit ad diem XI, horamque tertiam a nocte media. Proinde cum ad Nicenam ſtationem æquinoctium medium revocari placuiſſet, decem dies prætereundi, ac diſſimulandi fuerunt; quod anno MDLXXXII. Octobri menſe factum eſt. Id enim melius viſum, quam, quod nonnulli ſuadebant, æquinoctium in XI. Martii defigere; ne veterum Paſchalium terminorum, ac totius anni diſpoſitio turbaretur. Atque ut deinceps præſcriptis finibus contineretur, nec amplius evagari poſſet: quoniam tropicus annus Juliano ac civili minor eſt, poſt aliquot annos biſſextilem unum diem expungendum eſſe decreverunt. Delecta eſt autem ex omnibus anni tropici formis Alphonſina; ſecundum quam poſt annos CXXXIV. ſolido die Julianas ſedes æquinoctia, & ſolſtitia prævertunt. Ita in annis CCCCII. circiter triduum auferendum, ut cum civili anno tropicus & ſolaris congruat. Verum ut opportunior, & [illegible] biſſextilium dierum eſſet expunctio, centeſimi quique anni mutationi illi præfixi ſunt, hac ratione, ut primis tribus centuriis cujuslibet tetracoſieteridos tria biſſexta perimantur: quadringenteſimus vero annus ordinarius ac biſſextilis relinquatur. Sic æquinoctiorum ſtabilitati, & conſtantiæ proſpectum; uti poſtmodum in XX, ac XXI. Martii perpetuo conſiſterent.

Æquinoctialis dies quemadmodum conſtitutus.

Proxima lunaris anni cura ſucceſſit. De quo cum jam plene compertum foret, decemnovennalem cyclum, quo nullus ad Solis & Lunæ concordiam eſſet aptior, non exacte utriuſque anni ratiocinia pariare, adeo ut poſt annos circiter CCCXII. uno die Luna priſtinas ſedes anteverteret; ne identidem aurei numeri ultro citroque promovendi forent, rejectis numeris illis, in eorum locum ſurrogatæ ſunt epactæ: quæ cum ad omnes menſium dies adſcriptæ ſint, nec inanem ullum relinquant, fieri non poteſt, ut in vacuam & [illegible] ſedem novilunia κατὰ προήγησιν incurrant: quod in Aureis numeris caveri non potuit, niſi ſæpius eorum diſpoſitio mutaretur. Anni caput idem quod & civile factum eſt in Kalendis Januariis, unde epactarum ordo procedit. Ergo Januarii primo die epactæ XXX, ſecundo XXIX, tertio XXVIII, & ita deinceps appoſitæ ſunt. Ac cum triginta ſint epactæ, eæ ſi duodecies inſcribantur; CCCLX. dies occupabunt; cum tamen duodecim ſyzygiæ CCCLIV. ſolum exigant. Huic incommodo obviam eſt itum epactis duabus alternis menſibus in eumdem diem inculcandis; nempe XXV, & XXVI. Ita fit, ut lunationes alternis plenæ cavæque ſint. Conſtituta epactarum ſerie, ita lunaris anticipationi proviſum eſt. Quatuor jam dierum προήγησις a Niceno ſæculo conflata fuerat. Unde Luna cycli, verbi cauſſa, tertii, quæ olim Kalend. Martiis acciderat, nempe anno CCCXXV, quo Concilium celebratum eſt, hora circiter decima poſt mediam noctem Kalendarum, ad Februarii XXV. receſſerat. Anno quippe MDLXXIX, Aureo numero III, novilunium Februarii XXV, 9. circiter a meridie. Et quoniam annus iſte tertius eſt luſtri Juliani; at CCCXXV. primus ejuſdem luſtri; ideo deducendæ ſunt de novilunio anni MDLXXIX. duodecim horæ, ut relictis XXIV, 21, deductiſque de diebus Februarii XXVIII, horis 22. a meridie, reſtent anticipationis lunaris dies 4, 0. circiter in annis MCCLIV, qui ab CCCXXV. ad uſque MDLXXIX. intercedunt. Igitur ablatis decem diebus idem novilunium pesſum abiit in Martii VII, cui adſcripta eſt epacta XXIV. Atqui epacta

Lunaris cyclus qua ratione caſtigatus.

Aurei

Aurei numeri III. poſt emendationem eſt xxiii, quæ diei viii. Martii tribuitur. Uno itaque die novilunia moratur Gregoriana forma. quod merito factum eſſe paullo poſt conſtabit, quando cur factum ſit explicabitur. Quandoquidem vero ſatis non eſt Lunæ cyclum ab iis repurgaſſe vitiis, quæ contracta jam fuerant, niſi futuris obviam eatur, ut ſupra de ſolari anno docuimus, iis ipſis epactarum mutatione conſultum eſt. Nam cum epactæ xxx. per totum Calendarium expanſæ vacuum diem nullum relinquant; pro eo ac Luna prorſum, vel retrorſum abierit, antecedentes, vel ſequentes uſurpare licet; quam æquationem Lunæ in Kalendario nominant. Unitate enim aut minuuntur cum deſcendunt, aut augentur aſcendendo. Quod aliquot ſæculis evolutis hoc ordine geritur. Lunæ προήγησις unius diei in annis cccxii$\frac{1}{3}$. colligitur. Verum methodi gratia per centenarios æquatio procedit. Itaque poſt ccc. annos epactæ proxime præcedentes ſumendæ ſunt: cumque duodecim illi anni ſupra ccc. excurrentes ad centenos pervenerint, in quadringenteſimum differenda erit æquatio: Sed æquationis Epocha, quam radicem vocant, in anno aliquo deſigenda. Is eſſe debuerat ccc, vel cccxxv, Nicæni Concilii tempore; quandoquidem ad Nicænum tempus Paſchalis omnis conformata ratio eſt: unde & æquinoctii ſedes eidem ſæculo congruens eſt delecta. Verum quoniam Nicæni Concilii ætate Plenilunia cœleſtia quintas decimas Paſchales & cyclicas uno plerumque die morabantur; ita ut ante commiſſum plenilunium Paſcha celebraretur; niſi littera Dominicalis obſtaret. (Nam biduo nonnumquam plenilunium medium terminum Paſchalem ſequebatur, ut ex laterculo cycli decemnovennalis Nicæni paret, quod ſupra deſcripſimus) ideo ducentis propemodum annis poſt Nicænum Concilium æquationis Epocham conſtituere placuit; cum jam xvi. horarum προήγησις collecta, plenilunia Paſchalia proxime a terminis abeſſent, neque periculum eſſet, ne ante confeſtum plenilunium, niſi raro admodum, Paſcha perageretur. Annus, in quo radix æquationis poſita eſt, fuit Chriſti dl., Dionyſii Exigui tempore. Sed dilatis quinquaginta, ab d. æquationis methodus procedit: quæ ita temperatur, ut pro eo atque Solis vel Lunæ rationes exigunt epactæ mutentur, & proxime antecedentes, vel ſequentes uſurpentur. De quo regulæ tres obſervandæ ſunt. Prima; cum ad ſolarem annum caſtigandum centeſimus aliquis communis ſit, intercalari die prætermiſſo, neque Luna æquationem poſtulat; tunc epactæ deſcendunt, & unitate minuuntur. Secunda; cum in centeſimo aliquo neque intercalaris dies omittitur, & lunaris annus emendationem flagitat, aſcendunt epactæ, & unitate creſcunt. Tertia; cum biſſextilis dies omittitur, & Luna peræquanda eſt: vel neque biſſextilis expungitur, neque Luna æquatione indiget, manent epactæ, neque ultro citrove promoventur.

Horum uſus & exempla ſuperfluum eſt explicare; cum de his pluribus in Gregoriano Kalendario Clavius noſter egerit: unde quivis, qui noſſe iſta cupit, petere poteſt, Jam vero duo ex his conſectaria ſunt. Primum certo conſilio interdum uno propemodum die Neomenias Paſchales infra novilunia media collocatas eſſe; quo termini Paſchales non amplius uno die Plenilunia præcederent. quorum quidem Pleniluniorum major in negotio Paſchali, quam noviluniorum habenda ratio. Alterum, epactas, quæ aureis numeris poſt emendationem reſpondent, ob eamdem cauſſam uno fere die tardius eſſe diſpoſitas, quam novilunia media contingant: atque idcirco in Kalendis Januariis & Martiis epactæ xxx. non xxix. adſcriptæ ſunt. Quod ut oculis ſubjiciatur, hic integri cycli poſt reformationem Diagramma ſubtexam, ab anno mdxcvi, uſque ad mdcxiv.

DIAGRAMMA NOVILUNIORUM, AC PLENILUNIORUM
Paſchalium unius cycli poſt emendationem, ad Horizontem Regiomontanum directi.

Aureus numerus.	Anni Chriſti	Littera Dom.	Novilunia media.	Fer. Hor.	Neomeniæ Paſchales.	Epactæ.	Plenilunia media.	Fer. Hor.	Termini Paſchales.	Feria Term.	Paſcha.
i	1596	G F	Mar. 28	5.21.26	Mar. 30	i	Apr. 12	6.15.48′	Apr. 12	6	Apr. 14
ii	1597	E	Mar. 18	3. 6.15	Mar. 19	xii	Apr. 2	4. 0.37	Apr. 1	3	Apr. 6
iii	1598	D	Mar. 7	7.15. 4	Mar. 8	xxiii	Mar. 22	1. 9.27	Mar. 21	7	Mar. 22
iv	1599	C	Mar. 26	6.12.36	Mar. 27	iv	Apr. 10	7. 6.58	Apr. 9	6	Apr. 11
v	1600	B A	Mar. 14	3.21.25	Mar. 16	xv	Mar. 29	4.15.47	Mar. 29	4	Apr. 2
vi	1601	G	Apr. 2	2.18.58	Apr. 4	xxvi	Apr. 17	3.13.20	Apr. 17	3	Apr. 22
vii	1602	F	Mar. 23	7. 3.46	Mar. 24	vii	Apr. 6	7.22. 8	Apr. 6	7	Apr. 7
viii	1603	E	Mar. 12	4.12.35	Mar. 13	xviii	Mar. 27	5. 6.57	Mar. 26	4	Mar. 30
ix	1604	D C	Mar. 30	3.10. 8	Apr. 1	xxix	Apr. 14	4. 4.30	Apr. 14	4	Apr. 18
x	1605	B	Mar. 19	7.18.56	Mar. 21	x	Apr. 3	1.13.18	Apr. 3	1	Apr. 10
xi	1606	A	Mar. 9	5. 3.45	Mar. 10	xxi	Mar. 23	5.22. 8	Mar. 23	5	Mar. 26
xii	1607	G	Mar. 18	4. 1.18	Mar. 29	ii	Apr. 11	4. 1.18	Apr. 11	4	Apr. 15
xiii	1608	F E	Mar. 16	1. 10. 6	Mar. 18	xiii	Mar. 31	2. 4.28	Mar. 31	2	Apr. 6
xiv	1609	D	Apr. 4	7. 7.39	Apr. 5	xxiv	Apr. 19	1. 2. 1	Apr. 18	7	Apr. 19
xv	1610	C	Mar. 24	4.16.27	Mar. 26	v	Apr. 8	5.10.50	Apr. 8	5	Apr. 11
xvi	1611	B	Mar. 14	2. 1.16	Mar. 15	xvi	Mar. 28	2.19.38	Mar. 28	2	Apr. 3
xvii	1612	A G	Mar. 31	7.22.49	Apr. 3	xxvii	Apr. 15	1.17.11	Apr. 16	2	Apr. 22
xviii	1613	F	Mar. 21	5. 7.37	Mar. 23	viii	Apr. 5	6. 1.59	Apr. 5	6	Apr. 7
xix	1614	E	Mar. 10	2.16.26	Mar. 12	xix	Mar. 25	3.10.48	Mar. 25	3	Mar. 30

Vides in hoc Diagrammate Neomenius quidem Paſchales morari Novilunia media uno plerumque die; ſed Paſchales terminos, ſive decimas quartas accuratiſſime decimis quartis lunaribus reſpondere; itaque fieri numquam ut Paſcha ante Pleniiunium medium celebretur; quod in Paſchali methodo præcipue ſpectandum eſt. Quod Scaligeri, & aliorum quorumdam Kalendaria minus obſervant ut poſtea demonſtrabitur. Cetera methodi Gregorianæ in libro ſeptimo reddentur.

CAPUT IV.

Refelluntur ea, quæ contra Gregorianam recenſionem objiciuntur a Scaligero: ac primum æquinoctii verni tranſlatio ad diem XXI. Martii per ablationem dierum decem defenditur.

ADVERSUS Gregorianam illam caſtigationem multa ſunt ab Hæreticis, ac quibuſdam etiam Catholicis objecta, quæ omnia diſcutere neque otii eſt, neque inſtituti noſtri. Nos ea tantum expendemus, quæ Scaliger partim hoc in Opere, partim in Elencho Kalend. Gregoriani contra Clavium edidit, neque tamen vel omnia perſequemur, vel copioſius tractabimus: ſed in iis fere morabimur, quæ a Clavio ceteriſque Kalendarii patronis nondum plene refutata ſunt. Quod ubi præſtiterimus, in Scaligeranum ipſum Kalendarium inquiremus. Quoniam autem duæ ſunt emendationis partes præcipuæ; una qua, Solari anno; altera, qua lunari remedium factum eſt: priore loco primam illam aggrediemur.

Cum a ſæculo Niceno æquinoctium a XX. & XXI. Martii ad X. & XI. retroceſſiſſet, duplex, quod ad illius ſedem conſtituendam pertinet, emendandi ratio fuit: altera ut in iiſdem diebus, ad quos κατὰ προήγησιν pedetentim migraverat, retineretur; quod pleique Aſtronomi, qui de Kalendarii correctione ante centum annos ſcripſerint, faciendum putarunt; veluti Paulus Foroſemprenienſis, Joannes Stœfflerus, Petrus Pitatus, & alii. Quamquam Stœfflerus multo aptius eſſe docet, æquinoctium per exemptionem dierum aliquot ad Nicænam ſedem revocari. Nam XI. dies detrahendos putavit, ut ad XXI, & XXII. Martii rediret æquinoctium. Altera ratio, quam & Gregorius XIII. prætulit, erat ut expunctis diebus decem, æquinoctium priſtinas, & Nicænas ſedes occuparet, XX, & XXI. Martii. Contra hanc emendandi viam ac methodum diſputat Scaliger hoc in libro, cap. de anno Niceno. Oſtendit enim ex illa hypotheſi, qua uſi ſunt qui Kalendarium recenſuerunt, fieri non poſſe, ut & Niceno ſæculo, & ætate noſtra vernum æquinoctium in XXI. Martii conſtiterit. Nam ſi in annis CCCC. tria biſſexta diſpungenda ſunt, fingamus anno CCCXXV, quo Nicæna ſynodus celebrata eſt, æquinoctium in XXI. Martii fuiſſe. Ab hoc igitur tempore ad Gregorii caſtigationem decem dierum προήγησιν eſt facta. Videamus utrum ex Alphonſina methodo iſtud inveniri poſſit. Ab anno CCCXXV. ad MDXCVI. intervallum annorum MCCLXXI, quæ ſunt Periodi tres abſolutæ: ideoque ter tria biſſexta tantum perierant a CCCXXV. anno Chriſti ad MDXCVI. Quare æquinoctium erit in XII. Martii, non in XI. Quod eſt contra hypotheſim. His de cauſſis Alphonſina anni forma rejecta, Gelalæam anteponit: quæ annorum DCXLVIII. ſpatio quinque biſſextiles expungit.

Hæc Scaligeriana ratiocinatio manifeſtum paralogiſmum continet. Nam cum Epocham Tetracoſieteridos primæ in anno Chriſti CCCXXV. conſtituat, ſumit unius diei προήγησιν ab eodem anno præciſe cœpiſſe: ita ut poſt annos demum CXXXIV, videlicet anno CCCLIX, a XXI, ad XXII. Mar. tranſitum fecerit æquinoctium. Hoc vero pacto neceſſe foret æquinoctium in poſtrema diei XXI. Martii parte anno verbi gratia CCCXXIV. conſtitiſſe; ut in eo die totis CXXXIV. annis hæreret. Quod ſi verum eſſet, haud male ex eo capite Scaliger argumentaretur. Verum circa tempora Nicænæ ſynodi æquinoctium verum ne in viceſimo quidem primo die Martii, repertum eſt; præterquam in anno tertio Juliani quadriennii, cum ad unam aut alteram horam a media nocte diei XXI. perveniret. Quippe anno biſſextili CCCXXIV. æquinoctium verum ex tabulis noſtris invenitur Martii XX, hora I, 50'. Ex Alph. vero Martii XIX, hora 14, 25, a media nocte. Ex Prutenicis denique tabulis Martii XXI, hora 6, 25'. in Romano meridiano. Quare ſecundum Prutenicos calculos, ut ad XX. Martii diem retro cederet in anno biſſextili, annis XXXIV. dumtaxat opus fuit: quibus e 1271. detractis, ſuperſunt anni 1238. At ex noſtris ratiocinils belliſſime proceditur. Etenim anno Chriſti 1584. æquinoctium X. Martii hora 9, 30'. in meridiano Danico contigit. Differentia æquinoctii Nicæni & Tychonici, dies IX, horæ XVI. circiter. Proinde recte dies decem ſublati ſunt, ut ad XXI. Martii ab XI. revocaretur. Biduum enim æquinoctio tribuendum eſt. Hoc vero a die X. ad XI. progreſſionem faciebat. Quocirca [illegible], ut aſſolet, ſedes ei conſtituenda fuit in XI; indeque decem ablatis diebus, in XXI, uti par erat, collata fuit. At Stœfflerus Propoſit. XXXIX. auctor erat circa annum Domini MDXVIII, ut undecim dies auferrentur, quo æquinoctium ad XXI. Martii diem rediret. Totidem dies æquinoctium antevertiſſe ſub annum MD. ſcribit Paulus Foroſempron. lib. VII. Partis I. Sed cum Tychonis, & aliorum recentiorum obſervationes æquinoctium paulo ante correctionem in anno biſſextili conferant in X. Martii diem, ſub meridiem, in iis præſertim locis, qui ad Orientem propius vergunt; apparet ad XI. uſque adhuc illo tempore procurriſſe. Ita anno MDLXXXVII. æquinoctium a Tychone deprehenſum in Meridiano Danico die Martii XI, hora 2, 56. poſt mediam noctem. Ex quo falſum convincitur quod Stœfflerus Propoſ. XXXIX. ſcripſit, lit. D. æquinoctium, quod ab anno MCCCCLXIV. biſſextili decimum diem Martii ingredi cœperat, contigeratque hora fere duodecima poſt Martii X, anno Chriſti MDCIV. ad nonum uſque perventurum decimo penitus relicto. Idem Propoſit. XVIII, ubi annorum aliquot æquinoctia ad Tubingenſem meridianum deſcribit, radicem, hoc eſt Epocham æquinoctialem anni MDXVS. ſtatuit in Martii X, horis 3, 29, 32. poſt meridiem. Copernicus vero lib. III. Revol. cap. XIII, eodem illo anno vernum æquinoctium in Fruenburgo notatum a ſe memorat V. Id. Mar. hoc eſt XI. Martii, hora 4, 20'. poſt mediam noctem. Quocirca merito decem dies ablati ſunt, & æquinoctii ſedes in XXI. Martii conſtituta, uti numquam æquinoctium ipſum decima quarta Paſchalis antecederet. Nam ſi in XX. defixum eſſet, Paſcha plerumque ante æquinoctium [illegible] celebratum fuiſſet. Quod illo modo opportuniſſime devitatur.

CAPUT V.

Exponuntur ea, quæ de Tetracoſieteride Tropica traduntur a Scaligero lib. III. Iſag. Canon. Cap. IV.

GREGORIANAM Tetracoſieteridem, in qua biſſexta tria annis CCCC. expunguntur, vehementius ac copioſius impugnat lib. III. Can. Iſag. cap. IV; ubi de anno Tropico, ejuſque Periodis agit Scaliger. Ac primo loco Tetracoſieteridis illius originem ac principia declarat: quod tam Lilium ejus auctorem, quam reliquos Kalendarii caſtigatores, in primiſque Clavium ignoraſſe dicit. Hæc illius diſputatio obſcura, perplexaque hic a nobis breviter ac dilucide proponetur. Principio ſic habendum eſt; Annum Julianum CCCLXV. diebus conſtantem, ſeptenariis omnibus exemptis, unum habere ſuperſluum diem: præter quem ſi nullus alius accederet, ſeptem omnino vertentibus annis, litteræ Dominicales in orbem recurrerent, eſſetque ſolaris cyclus annorum non amplius ſeptem. Sed quarto quoque anno biſſextilis dies incurrens ordinem turbat; efficitque ut quater ſeptem annis tota litterarum Dominicalium varietas explicetur. Quare cyclus ſolaris quaternarius & ſeptenarius eſſe debet. Rurſus cum ad peræquandum annum, & ad Tropicum modum redigendum, poſt centenos aliquot, biſſextiles dies auferantur, ut ſolaris cyclus redeuntium per orbem feriarum ac litterarum inſtituatur, debet is perinde ſeptenarius eſſe; hoc eſt ejuſmodi, ut detractis quotcumque libuerit biſſextilibus, reſiduus dierum numerus ſeptenarius ſit. cum etiam quaternarius idem eſſe debet; quandoquidem anni Tropici civilis circulus quæritur, qui ab anno Juliano unius vel plurium biſſextorum peremptione diſtat. Unde cum biſſexta per quaternos annos decurrant, cyclus ille Tropicus quaternarius ſit oportet.

His

Digitized by Google

His poſitis ante omnia minimus aliquis numerus quaternarius annorum inveſtigatus, qui cum ſuis biſſextis uno minus compoſitus ſeptenarium numerum conficiat. Hic enim inventus, & ad cyclos aliquot Solares adjunctus, Periodum unam Solarem ac Tropicam componet, in qua uno biſſextili die ſubducto reliqui ſeptenario numero continentur: quæ quidem Periodus bis repetita biſſextiles duos expunget; ter quaterve geminata, totidem detrahet. Eſt ille numerus duodenarius, qui præter duodecies trecentos ſexaginta quatuor dies, qui numerus ſeptenarius eſt, duodecim habet, qui cum biſſextis tribus uno minus dies colligunt XIV. Univerſi fiunt 4382, qui per ſeptem diviſi nihil relinquunt. Hunc igitur numerum ſi cum cyclis aliquot ſolaribus componas, ſeptenarius ex omnibus numerus conflabitur. Sumantur quatuor cycli ſolares, id eſt anni CXII: quibus adjuncti duodecim anni uno biſſextili die mutilati, annos conficient CXXIV, quibus biſſextiles dies XXX. dumtaxat imputantur, non, ut Juliana ratio poſtulat, XXXI. Colligitur dierum in annis CXXIV, uno biſſextili detracto, numerus 45290; & ipſe ſeptenarius. Verum iſte annorum numerus CXXIV. ideo cyclus Tropicus eſſe non poteſt, quoniam Mathematici jam dudum pronunciarunt annum Tropicum majorem eſſe, quam ut curſus Solis cum hebdomadico circulo tam brevi ſpatio reſtituatur. Addatur proinde ſolaris unus cyclus, fiantque CLII. anni; & deinceps CXXIV. adjiciantur. Prima itaque perindus Tropica erit CLII. annorum: ſecunda additis annis CXXIV, erit annorum CCLXXVI: tertia CCCC, & ita deinceps in infinitum per incrementum numeri CXXIV: qui numerus quoties repetetur, tot biſſextiles dies eximendi ſunt. Porro quo pluribus annis conſtant periodi, eo minor eſt annus Tropicus, & differentia anni Juliani major. Ac periodi quidem illæ, quæ ſæpius numerum CXXIV. continent, & plures biſſextiles expungunt, in minores, & quoad fieri poteſt, æquales partiendæ ſunt; quarum in fine ſinguli biſſextiles auferuntur. ut exempli cauſſa Tetracoſieteris in tres Periodos dividitur, primam & ſecundam annorum CXXXII; tertiam annorum CXXXVI. Quæ omnia in ſequenti Diagrammate Scaligeriano patent,

LATERCULUM PERIODORUM
Tropicarum.

Cycli Tropici.	Exceſſus anni Juliani.	Character.	Horæ.	Cycli Solis Juliani.	Duo denarii ſupra cyclos excurrentes.	Biſſexta tollenda.
CLII	9'. 28''. 25'''. 0''''	1	5. 50'. 31''. 35'''. 0''''	V	XII	I
CCLXXVI	10. 20. 5. 13	2	5. 49. 39. 54. 47	IX	XXIV	II
CCCC	10. 48. 0. 0	2	5. 49. 12. 0. 0	XIII	XXXVI	III
DXXIV	10. 59. 32. 31	2	5. 49. 0. 27. 29	XVII	XLVIII	IV
DCXLVIII	11. 6. 40. 0	1	5. 48. 53. 20. 0	XXI	LX	V
DCCLXXII	11. 11. 30. 0	1	5. 48. 48. 30. 0	XXV	LXXII	VI
DCCCXCVI	11. 15. 0. 0	1	5. 48. 45. 0. 0	XXIX	LXXXIV	VII

Hac in Tabella vides Periodos ſingulas ſupra cyclos ſolares integros duodenarium unum vel plures excurrentes habere; ac totidem biſſextiles dies eximi, quoties duodenarius idem excurrit. Exempli cauſa Periodus CCCC. annorum cyclis conſtat ſolaribus XIII, & duodenariis inſuper tribus, qui ſunt anni XXXVI; unde tria biſſexta diſpunguntur. Adjecimus & διάφορον anni Juliani ſupra Tropicum in qualibet forma. In quo notandum eſt eo minorem eſſe modum anni, majuſque διάφορον, quo periodus longior eſt. Diximus majores illas Periodos Tropicas, hoc eſt, excepta prima, CLII. annorum, ceteras quæ plures biſſextiles eximunt, in minores, &, quoad licet, æquales partiri totidem, quot biſſextiles auferuntur. Id vero duplici ratione præſtari poteſt. Aut enim per luſtra Juliana, aut per ipſius anni rationes. Per rationes anni non intercalatur, priuſquam ex appendicibus horariis, & ſcrupulis, XXIV. horæ conflatæ fuerint. Itaque non ſemper quarto anno: ſed interdum quinto intercalatur. At in priori ratione ſervatur illud, ut quot biſſexta perimenda ſunt, tot minores inſtituantur periodi, quæ in biſſextiles annos deſinant, quorum ultimas præter ordinem, & ad unum diem eximendum, communis fit ex intercalari. In ſingulis porro præter cyclos ſolares integros, aliquot excurrunt anni, qui imperfectum cyclum efficiunt. Exemplum in Tetracoſieteride tres ſunt minores Periodi; duæ annorum CXXXII, tertia CXXXVI. In CXXXII. annis cycli ſunt ſolares quatuor, & anni præterea XX. In CXXXVI, præter quatuor cyclos ſolares, anni ſunt XXIV. Igitur in fine primæ Periodi minoris annorum CXXXII, pro duabus litteris Dominicalibus E D, una tantum, E, ſumetur: altera initium dabit ſecundæ periodo minori; atque adeo poſt octo annos intercalabitur; a CXXIX. ad CXXXVI, ſive quartum perindi minoris ſecundæ. Idem & in ultimo ſecundæ minoris fiet, qui eſt annus Tetracoſieteridis CCLXIV; in quo e duplici littera B A, prior tantum uſurpabitur: altera tertiam minorem perindum incboabit: quæ quidem annis conſtat CXXXVI. Horum ultimus cycli ſolaris Juliani XXIV, litteras duas, ſi biſſextilis eſſet, haberet A G. Sed quia communis eſt, ideo G ſequentem Tetracoſieteridem ducet. Ita litteræ tres G, D, A totidem minorum Periodorum principes ſunt. At in Liliana Tetracoſieteride, cum per centenarios biſſextilium expunctio procedat, quatuor ſunt minores Periodi, totidemque initiales litteræ G, B, D, F. Quæ omnia ut oculis ipſis perſpici poſſint, utramque Tetracoſieteridem Scaligerianam, & Lilianam in ſequenti Tabula deſcribam.

CYCLUS SCALIGERI rationalis.			
Linea cycli Solis.	0 28 56 84 112	132 160 188 216 244	264 292 320 348 376
I	G	D	A
II	F	C	G
III	E	B	F
IV	DC	AG	ED
V	B	F	C
VI	A	E	B
VII	G	D	A
VIII	FE	CB	GF
IX	D	A	E
X	C	G	D
XI	B	F	C
XII	AG	ED	BA
XIII	F	C	G
XIV	E	B	F
XV	D	A	E
XVI	CB	GF	DC
XVII	A	E	B
XVIII	G	D	A
XIX	F	C	G
XX	ED*	BA*	FE
XXI	C	G	D
XXII	B	F	C
XXIII	A	E	B
XXIV	FG	DC	AG*
XXV	E	B	F
XXVI	D	A	E
XXVII	C	G	D
XXVIII	BA	FE	CB

CYCLUS Lilianus.			
0 28 56 8	100 128 156 184	200 228 256 284	300 328 356 184
G	B	D	E
F	A	C	D
E	G	B	C
DC	FE	AG	BA
B	D	F	G
A	C	E	F
G	B	D	E
FE	AG	CB	DC
D	F	A	B
C	E	G	A
B	D	F	G
AG	CB	ED	FE
F	A	C	D
E	G	B	C
D	F	A	B
CB*	ED*	GF*	AG
A	C	E	F
G	B	D	E
F	A	C	D
ED	GF	BA	CB
C	E	G	A
B	D	F	G
A	C	E	F
GF	BA	DC	ED
E	G	B	C
D	F	A	B
C	E	G	A
BA	DC	FE	GF

In Scaligeriani cycli Tabula quatuor ſunt verſus. Primus continet cyclum Solarem Julianum: qui in Tetracoſieteride quater ac decies repetitur; & præterea octo anni ſuperflui ſunt. Verum non totus ille continuo tenore pertexitur. Nam in prima minore Periodo, quae eſt annorum CXXXII, cycli ſunt integri quatuor, & anni præterea XX. In cyclis quatuor, ſive annis CXII, primum verſum, id eſt Julianum cyclum totum percurres. In quinto, poſt annum XX, id eſt CXXXII, & ultimum minoris Periodi, qui litteras habet ED, aſteriſcus ſignificat unam tantum litteram anno illo ſumendam, & poſteriorem D initium eſſe minoris alterius Periodi, quam in capite verſus tertii reperies ad quod migrabitur. Sic etiam ubi ad annum viceſimum ſecundæ minoris Periodi perveneris, qui eſt Tetracoſieteridos CCXLIV, habetque litteras BA * aſteriſcus indicat communem eſſe hunc annum, & ad verſum quartum procedendum qui ab A incipit. Denique annus XXIV. quinti cycli periodi minoris tertiæ, qui eſt quadringenteſimus, & ultimus, ex duabus litteris AG, ſolum A retinet, & G ſequenti Tetracoſieteridi ſervatur. Unde ad ſecundum verſum Tabulæ regrediendum eſt. Supra tres litterarum verſus anni Periodorum triam minorum in Tetracoſieteride deſcripti ſunt; qui cum annis conjuncti quæſitum annum hac methodo demonſtrant. Propoſitis annis quibuslibet ab æræ Chriſtianæ capite, detractis omnibus CCCC, reſiduo proxime minorem quæro in capite Tabulæ, reliquos annos a latere, in linea cycli Solis: communis angulus dabit litteram ejus anni. Quæratur littera Dominicalis anni MD. Detractis MCC, reſtabunt CCC. Proxime minor in fronte verſus quarti eſt 292: reliqui ſunt octo, quibus in angulo communi reſpondent GF. Has litteras habuiſſet annus ille Chriſti MD, ſi Tropica illa Tetracoſieteris adhibita fuiſſet. Non diſſimilis eſt τεχνικὴ μέθοδος Tabulæ Julianæ, niſi quod per centenarios progreditur, & in quatuor minores Periodos dividitur; quarum ſingulæ tribus conſtant cyclis Solaribus, qui ſunt anni LXXXIV. Itaque annus XVI. cycli quarti e duabus litteris CB, ſolam C retinet, & ad caput ſecundi verſus, ac litteram B tranſeundum aſteriſcus admonet. quod in tribus centenariis uſuvenit. In quarto, cum ad annum XVI. quarti cycli, id eſt quadringenteſimum ventum fuerit, erit ille biſſextilis, & litteras habebit BA, quibus ideo nullus aſteriſcus adſcribitur: ſed ab anno ad caput Tetracoſieteridis, & litteram G tranſeundum erit.

His

His conſtitutis Tetracoſieteridem ſuam Lilianæ præfert Scaliger; imo hanc ipſam irridet ac vituperat, hoc potiſſimum argumento, quod cum tria tantum biſſexta utrobique diſpungantur, in Liliana tamen quatuor ſint Periodi minores, & quadruplex litteræ mutatio; cum in ſua Tetracoſieteride uti tres Periodi minores, ita triplex ſit dumtaxat litteræ mutatio. Ob id Tetracoſieteridem ſuam rationalem vocat, quia ratione, ac demonſtratione nitatur. Reliqua quæ ibidem objiciuntur, in ſingulorum reſutatione declarabimus.

CAPUT VII.

Refelluntur nonnulla contra Lilianam Tetracoſieteridem objecta.

QUod alias fere ſemper uſuvenit Scaligero, uti nodum in ſcirpo quæreret, & argutiis, ac ſubtilibus inventis, ubi nihil opus eſſet, rem obſcuriorem, ac perplexiorem redderet, id in Tetracoſieteridis Tropicæ deſcriptione commiſit. Nam qui primus illam excogitavit Lilius, nihil iſtiuſmodi commentus eſt, aut curavit omnino, quod Scaliger diſputat; neque per duodenarii numeri additionem biſſextilium expunctionem diſpenſari voluit: ſed ad hoc unum reſpexit, ut commode, &, quoad fieri poſſet, accommodate ad uſum, captumque vulgi, biſſextilium dierum omiſſio fieret. Quod quidem longe melius aptiuſque in centenariis, quam in aliis adminiſtrari poſſe viſum eſt; ut eadem proportione, qua in anno Juliano poſt communes tres annos, quartus biſſextilis ſequitur; in centenariis, poſt tres annos communes, quartus biſſextum retineat. Quinetiam, quod in eo negotio præcipue quæritur, ut æquinoctium quam minimum a die xxi. Martii recedat, id ea ratione facilius, & conſtantius obtineri, demonſtravit pluribus Clavius cap. III, Kalend. Rom. & lib. I. Apol. contra Mæſtlinum cap. v. quod inde petere licet.

Sed adverſus Scaligerum præcipue iſtud opponi poteſt. Aut enim illo ſuo Tropicæ Periodi artificio, cyclum Tropicum inveſtigare ſtuduit, quo biſſextilis dies perimitur: aut τῶν ἑπταζόων, hoc eſt redeuntium per orbem feriarum rationem habuit. Si prius dumtaxat aſſequi voluit; ſi nihil præter biſſextilis expunctionem quæſivit, fruſtra confictas illas Periodos propoſuit. Nam Aſtronomi, qui de Tropico anno, & unius diei ob Julianum exceſſum prætermiſſione ſcripſerunt, ad feriarum τῶν ἑπταζόων revolutionem reſpectum non habuerunt; uti Ptolemæus, qui annos ccc. unius diei προήγησιν præfinit. Sin feriarum ἀποκατάστασιν eadem Periodo includendam putavit, adeo ut propterea numerum illum annorum, qui præciſe ad unius diei ſubductionem requiritur, in ſingulis minoribus Periodis adhibendum minime judicaverit, ſed eum qui proxime abeſt, eaque commoditate præditus eſt, ut uno die diſpuncto ſeptenarium dierum numerum colligat: quæro cur numerum illum cxxiv. annorum repudiarit, curve alterum illum clii. annorum prætulerit. Neuter enim accurate diei ſolidi προήγησιν repræſentat. Verum a cxxxiv. annis, qui ex Alphonſinis regulis anticipationi illi præſtituuntur, propius abſunt cxxiv. anni, quam clii. Cum igitur Alphonſinam Tropici anni modum ſecutus ſit, cur annorum cxxiv. numerum ad primam conſtituendam Periodum non elegit potius quam clii?

Nam docti illi Mathematici, quos ita modum anni definiiſſe docet, ut Periodum, quæ curſum Solis cum hebdomadico anno reſtituat, neceſſe ſit longe plurium annorum eſſe, quam cxxiv, illud una tradiderunt, longe paucioribus annis, quam clii, unius diei προήγησιν fieri. Ac cum tam multi, poſteaquam de Kalendarii caſtigatione agitari cœptum eſt, diverſas emendandi rationes, ac biſſextilium dierum expungendorum Periodos excogitaverint, nemo ſcit, qui argutam illam obſervationem duodenarii numeri, aut ſeptenarii curandam putaverit. Joannes quidem Stœfflerus Mathematicus Propoſ. xxxix, D. cum æquinoctium certo aliquo die figendum arbitraretur, ad biſſextilem unum eximendum cxx. annorum Periodum probat. Atqui numerus iſte, uno biſſextili dempto, ſeptenarius non eſt. Dies enim colligit 43824, qui per 7. diviſi, relinquunt duo. Quanto ergo utilior erat Periodus illa, quam Scaliger reſpuit, annorum cxxiv, quæ uno detracto die, reliquos ſeptenario numero coerceet? Verum ſupervacanea eſt illa Periodorum & otioſa ſubtilitas.

Neque vero momenti plurimum eſt in eo, quod Scaliger contra Lilianam methodum acriter opponit, ac ſæpius inculcat cum in Iſag. Can. tum in Elencho Kalend. Gregor. quem Clavius reſutavit: nimirum perperam ducentis annis nullum biſſextilem auferri diem, cum in trecentis tres omiſſi ſint. Hoc enim egregie conſtitutum eſſe, pluribus idem Clavius oſtendit. Nam quod indigne fert quadruplicem Periodum minorem in Tetracoſieteride fieri, cum tres tantum eſſe debuerint, futile eſt. Sola quippe quadringentorum annorum Periodus obſervanda venit. Tam licet quadrifariam partiamur, nullum ex eo ſequetur incommodum. Quid enim refert, tres ſint, an quatuor litteræ, a quibus Periodi minores auſpicentur? Qua in re valde nugatur Scaliger; dum objicit quater mutari litteram, & cyclum interrumpi. Quod eſt falſiſſimum. Quamvis enim quatuor ſint Periodi, ac totidem initiales litteræ, G, B, D, F, negamus quater interrumpi mutarique cyclum, cum non amplius, quam ter iſtud accidat. Etenim mutatio, & interruptio cycli non initio, ſed in fine minorum Periodorum contingit. Exempli cauſſa; ineunte Tetracoſieteride, littera G ordinaria eſt, ac legitima, neque mutat ſeriem, aut cyclum interrumpit. At mutatio prima tum evenit, cum annus centeſimus ſolum capit litteram C, alteram vero, B, ſequenti minori Periodo relinquit. Altera mutatio anno ducenteſimo ſimiliter accidit, quando ſola littera E retinetur, D vero ſequenti Periodo mandatur. Tertio demum interrumpitur cyclus anno ccc, cum ex duabus, G F, ſola G anno illi ſervit. Anno vero quadringenteſimo, qui biſſextilis eſt, utraque ordinaria eſt B A. quibus, ineunte altera Tetracoſieteride, ſuccedit G: inde F, E, D C, atque ita porro, ſine intermiſſione alia, vel mutatione. Puerilis eſt igitur cavillatio Scaligeri, ex eo quod quatuor litteræ ſint pro centenariorum numero, totidem cycli mutationes, & interruptiones incidere. quo nihil vanius, & ineptius objici potuit. Quid eſt enim interrumpi, mutarique cyclum? Nonne eſt ordinarium litterarum curſum ac tenorem abrumpi? Atqui in exordio Tetracoſieteridis ordinaria littera eſt: ordinaria item in ultimo ejus anno: & poſt trecenteſimum ſine alia interruptione orbis ille litterarum curſum ſuum tenet. Falſum eſt proinde quater interrumpi cyclum, tametſi quatuor in Periodos Tetracoſieteris Liliana dividatur, & ſingularum initiis ſingulæ litteræ præfixæ ſint.

CAPUT VIII.

Expenditur difficilis quædam in ſpeciem ratio contra Julianam formam: ubi & de feriis Gregorianis, ac Nicænis agitur.

ILLUD majorem difficultatis ſpeciem habet, quod de æquinoctialis diei feria contra Gregorianam methodum, ac Tetracoſieteridem opponit. Si enim Gregorianam formam jam tum Nicæni Concilii tempore receptam obſervatamque fingamus; ita ut æquinoctium civile eodem die, nempe xxi. Martii defixum fuerit, diverſam in feriam Gregorianum æquinoctium incidet a Nicæno. quod ita demonſtrat. Ut ex Nicæno decreto in xxi. Martii retineretur æquinoctium, annus a Romano Pontifice reformatus eſt. Decretum illud editum eſt anno Chriſti cccxxvii, cyclo Solis xxviii, littera Dominicalis A. Igitur xxi. Martii erat feria III. in littera C. Adi rationalem cyclum. In fronte verſus quarti, numerus proxime minor 320. cum vii. ad latus dabit in angulo communi litteram Dominicalem A. Conſtat igitur ratio in cyclo rationali. In quarto verſu cycli Liliani proxime minor 300. cum xxvii. ad latus expanſis, offerunt in angulo communi litteram B. Itaque anno cccxxvii. æquinoctium incidit in feriam II, Martii xx, non xxi, contra hypotheſin. Hæc Scaliger. Qui in exemplo ſuo haud mediocri errore Nicæni Concilii tempus annum eſſe dicit cccxxvii; quem cccxxv. eſſe poſtea demonſtrabimus. Attamen de anno iſto cccxxv. idem poteſt objici. Habuit enim cyclo Solis Juliano xxvi, litteram C. Unde æquinoctium civile feria I, Martii xxi. In cyclo rationali Scaligeri annus proxime

minor

minor 320. cum lateralibus v. dabunt in angulo communi litteram C. At cyclus Lilianus cuio oumeto proxime minori 300, & xxv. ad latus ſcriptis litteram offert D. adeo ut die xxi. Martii feria ſit vii. Et ſane apud Clavium cap. xxi. Kalendarii Rom. in Tabula Tetracoſieteridis, annus cccxxv. dat litteram D. Incipit autem Gregoriana Tetracoſieteris ab anno primo Chriſti. Addam, ut Scaligeriana hæc objectio momenti plus habeat, ex ea re contingere potuiſſe, uti Paſcha Grægorianum a Nicæno una hebdomada aliquando diſtaret.

Fingamus Nicænam methodum, & Gregorianam ab annorum Chriſti primordio ſervatam fuiſſe; & anno centeſimo Chriſti fuiſſe cyclum Lunæ xvi. Hoc igitur anno, qui biſſextilis eſt in Juliana forma, in Gregoriana communis, littera anni centeſimi Tetracoſieteridis, erit C, in Gregoriano Kalendario; in Juliano porro, cyclo Solis xxv, littera erit ED, Neomenia Paſchalis Gregoriana Martii viii, feria II: decima quarta Martii xxi. feria i. Ergo Paſcha in xxviii. Martii diffundetur. At in Juliano Kalendario, Neomenia Paſchalis Martii itidem viii, feria i: decima quarta xxi. Martii, feria vii. proinde Paſcha poſtridie celebrabitur, Martii xxii. Hujus rei cauſſa hæc eſt; quod quæ in Gregoriana forma numeratur octava Martii dies, ea in Juliano Kalendario nonniſi ſeptima habetur. Propter biſſextilem enim quæ Kalendæ Martii ſunt in Gregoriano Kalendario, nonniſi viceſima nona Februarii in Juliano computatur.

Reſpondendum eſt, ex hac hypotheſi, Gregorianæ formæ Nicæno ſæculo receptæ neceſſario ſequi, ut æquinoctium Gregorianum annis quibuſdam diverſam in feriam incidat ac Nicænum. quod propter litterarum in Tetracoſieteride diſpoſitum evitari non poteſt. Neque vero Liliana dumtaxat Tetracoſieteris, ſed etiam Scaligeriana, & rationalis iſtud efficit: licet non iiſdem annis utrobique accidat. Temere autem, ac fortuito contigit, ut per illud tempus, quo Nicæna Synodus indicta eſt, Scaligerianus cyclus cum Juliano eaſdem litteras repræſentaret. Quod ſi uno ante poſtve ſæculo Synodus eadem exſtitiſſet, perinde ut a Liliano litteræ diſcreparent. Ac Liliana quidem Tetracoſieteris, quæ ſub annum Nicæni Concilii diverſum a Juliano cyclo litterarum ordinem reddit, alias cum eo congruit, quando Scaligeri rationalis diſſidet. Ita ultro citroque diverſis temporibus & alternis cum Juliano cyclo conveniunt, ac eoque diſtant. Proinde non τεχνικῶς, neque certo conſilio, ſed κατὰ συμβεβηκός, ac fortuito Scaligerianæ Tetracoſieteridi iſtud obtigit, ut ad Nicæni Concilii tempus quadraret; a quo poſt annos aliquot differre incipit. Etenim primis totis annis cclxiii. Chriſti ac Tetracoſieteridis, litteræ Scaligerianæ a Juliani cycli litteris abhorrent. Anno demum cclxiv, quoniam in Tetracoſieteride Scaligeriana biſſextilis dies expungitur, ideo duabus e litteris, quas ille annus exigebat, B A, ſola B retinetur. In Juliano vero cyclo eodem anno Chriſti cclxiv, litteræ ſunt, C B, cyclo xxi. Proinde littera B utrique communis erit: ac deinceps per annos cxxxv, hoc eſt uſque ad cccxcix, Tetracoſieteris Scaligeriana cyclo Juliano reſpondebit. Anno demum Chriſti cccc, Tetracoſieteridis ultimo, rurſus concordia illa diſſociabitur. Nam ex duabus litteris A G, quas cyclus Julianus xvii. poſtulat, ſolam A rationalis cyclus obtinebit. Quocirca ſi Nicæna Synodus vel ante annum Chriſti cclxiv, vel poſt cccc celebrata fuiſſet, careret opportunitate illa Scaligeri cyclus, quam adeo ille prædicat, neque cum Juliano, hoc eſt Nicæno conveniret. At Liliana Tetracoſieteris primis ducentis annis a Juliano cyclo diſſidet: ab anno cc. concordare incipit. Quippe anno Chriſti cc. cyclo Juliano xiii. litteræ ſunt F E, anno cci, D, & ita porro: Tetracoſieteridis item anno ducenteſimo littera E, anno ſequenti D, &c. Unde totis centum annis, id eſt uſque ad ccc, Lilianus cyclus cum Juliano convenit: anno trecenteſimo iterum diſcrepat. Quæ omnia oculis ipſis uſurpare licet in ſequenti tabula Tetracoſieteridis; in qua triplex litterarum ordo ad annos adſcriptus eſt, Lilianæ videlicet, Scaligerianæ, Julianæ, cum cyclis ipſis Julianis. Quæ nos inſuper eo conſilio deſcripſimus, ut in ſequentibus, ubi de Gregorianis feriis ac biſſextilibus ſæpius agendum erit, ad manum illam habeamus.

Diagram-

Digitized by Google

Diagramma Tetracosieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

Anni Tetracosieteridis, & Christi.	Cycl. Sol. Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Litteræ Scaligeranæ.	Anni Tetracosieteridis, & Christi.	Cycl. Sol. Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Litteræ Scaligeranæ.
I	10	B	G	G	XLVIII	1	G F	E D	E D
II	11	A	F	F	XLIX	2	E	C	C
III	12	G	E	E	L	3	D	B	B
IV	13	F E	D C	D C	LI	4	C	A	A
V	14	D	B	B	LII	5	B A	G F	G F
VI	15	C	A	A	LIII	6	G	E	E
VII	16	B	G	G	LIV	7	F	D	D
VIII	17	A G	F E	F E	LV	8	E	C	C
IX	18	F	D	D	LVI	9	D C	B A	B A
X	19	E	C	C	LVII	10	B	G	G
XI	20	D	B	B	LVIII	11	A	F	F
XII	21	C B	A G	A G	LIX	12	G	E	E
XIII	22	A	F	F	LX	13	F E	D C	D C
XIV	23	G	E	E	LXI	14	D	B	B
XV	24	F	D	D	LXII	15	C	A	A
XVI	25	E D	C B	C B	LXIII	16	B	G	G
XVII	26	C	A	A	LXIV	17	A G	F E	F E
XVIII	27	B	G	G	LXV	18	F	D	D
XIX	28	A	F	F	LXVI	19	E	C	C
XX	1	G F	E D	E D	LXVII	20	D	B	B
XXI	2	E	C	C	LXVIII	21	C B	A G	A G
XXII	3	D	B	B	LXIX	22	A	F	F
XXIII	4	C	A	A	LXX	23	G	E	E
XXIV	5	B A	G F	G F	LXXI	24	F	D	D
XXV	6	G	E	E	LXXII	25	E D	C B	C B
XXVI	7	F	D	D	LXXIII	26	C	A	A
XXVII	8	E	C	C	LXXIV	27	B	G	G
XXVIII	9	D C	B A	B A	LXXV	28	A	F	F
XXIX	10	B	G	G	LXXVI	1	G F	E D	E D
XXX	11	A	F	F	LXXVII	2	E	C	C
XXXI	12	G	E	E	LXXVIII	3	D	B	B
XXXII	13	F E	D C	D C	LXXIX	4	C	A	A
XXXIII	14	D	B	B	LXXX	5	B A	G F	G F
XXXIV	15	C	A	A	LXXXI	6	G	E	E
XXXV	16	B	G	G	LXXXII	7	F	D	D
XXXVI	17	A G	F E	F E	LXXXIII	8	E	C	C
XXXVII	18	F	D	D	LXXXIV	9	D C	B A	B A
XXXVIII	19	E	C	C	LXXXV	10	B	G	G
XXXIX	20	D	B	B	LXXXVI	11	A	F	F
XL	21	C B	A G	A G	LXXXVII	12	G	E	E
XLI	22	A	F	F	LXXXVIII	13	F E	D C	D C
XLII	23	G	E	E	LXXXIX	14	D	B	B
XLIII	24	F	D	D	XC	15	C	A	A
XLIV	25	E D	C B	C B	XCI	16	B	G	G
XLV	26	C	A	A	XCII	17	A G	F E	F E
XLVI	27	B	G	G	XCIII	18	F	D	D
XLVII	28	A	F	F	XCIV	19	E	C	C

Dia-

Diagramma Tetracoſieteridos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ, cum cyclo Solis Juliano comparata.

Anni Tetracoſieteridis, & Chriſti.	Cycl. Sol. Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Litteræ Scaligerianæ.	Anni Tetracoſieteridis, & Chriſti.	Cycl. Sol. Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Litteræ Scaligerianæ.
XCV	20	D	B	B	CXLII	11	A	G	G
XCVI	21	C B	A G	A G	CXLIII	12	G	F	F
XCVII	22	A	F	F	CXLIV	13	F E	E D	E D
XCVIII	23	G	E	E	CXLV	14	D	C	C
XCIX	24	F	D	D	CXLVI	15	C	B	B
C	25	E D	C B	C B	CXLVII	16	B	A	A
CI	26	C	B	A	CXLVIII	17	A G	G F	G F
CII	27	B	A	G	CXLIX	18	F	E	E
CIII	28	A	G	F	CL	19	E	D	D
CIV	1	G F	F E	E D	CLI	20	D	C	C
CV	2	E	D	C	CLII	21	C B	B A	B A
CVI	3	D	C	B	CLIII	22	A	G	G
CVII	4	C	B	A	CLIV	23	G	F	F
CVIII	5	B A	A G	G F	CLV	24	F	E	E
CIX	6	G	F	E	CLVI	25	E D	D C	D C
CX	7	F	E	D	CLVII	26	C	B	B
CXI	8	E	D	C	CLVIII	27	B	A	A
CXII	9	D C	C B	B A	CLIX	28	A	G	G
CXIII	10	B	A	G	CLX	1	G F	F E	F E
CXIV	11	A	G	F	CLXI	2	E	D	D
CXV	12	G	F	E	CLXII	3	D	C	C
CXVI	13	F E	E D	D C	CLXIII	4	C	B	B
CXVII	14	D	C	B	CLXIV	5	B A	A G	A G
CXVIII	15	C	B	A	CLXV	6	G	F	F
CXIX	16	B	A	G	CLXVI	7	F	E	E
CXX	17	A G	G F	F E	CLXVII	8	E	D	D
CXXI	18	F	E	D	CLXVIII	9	D C	C B	C B
CXXII	19	E	D	C	CLXIX	10	B	A	A
CXXIII	20	D	C	B	CLXX	11	A	G	G
CXXIV	21	C B	B A	A G	CLXXI	12	G	F	F
CXXV	22	A	G	F	CLXXII	13	F E	E D	E D
CXXVI	23	G	F	E	CLXXIII	14	D	C	C
CXXVII	24	F	E	D	CLXXIV	15	C	B	B
CXXVIII	25	E D	D C	C B	CLXXV	16	B	A	A
CXXIX	26	C	B	A	CLXXVI	17	A G	G F	G F
CXXX	27	B	A	G	CLXXVII	18	F	E	E
CXXXI	28	A	G	F	CLXXVIII	19	E	D	D
CXXXII	1	G F	F E	E	CLXXIX	20	D	C	C
CXXXIII	2	E	D	D	CLXXX	21	C B	B A	B A
CXXXIV	3	D	C	C	CLXXXI	22	A	G	G
CXXXV	4	C	B	B	CLXXXII	23	G	F	F
CXXXVI	5	B A	A G	A G	CLXXXIII	24	F	E	E
CXXXVII	6	G	F	F	CLXXXIV	25	E D	D C	D C
CXXXVIII	7	F	E	E	CLXXXV	26	C	B	B
CXXXIX	8	E	D	D	CLXXXVI	27	B	A	A
CXL	9	D C	C B	C B	CLXXXVII	28	A	G	G
CXLI	10	B	A	A	CLXXXVIII	1	G F	F E	F E

Dia-

Digitized by Google

Diagræmma Tetracoſiceterides tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

Anni tetracoſieteridis & Chriſti	Cyclus Solis Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Lit. Scaligerianę.	Anni tetracoſieteridis & Chriſti.	Cyclus Solis Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Lit. Scaligerianę.
CLXXXIX	2	E	D	D	CCXXXVI	21	CB	CB	BA
CXC	3	D	C	C	CCXXXVII	22	A	A	G
CXCI	4	C	B	B	CCXXXVIII	23	G	G	F
CXCII	5	BA	AG	AG	CCXXXIX	24	F	F	E
CXCIII	6	G	F	F	CCXL	25	ED	ED	DC
CXCIV	7	F	E	E	CCXLI	26	C	C	B
CXCV	8	E	D	D	CCXLII	27	B	B	A
CXCVI	9	DC	CB	CB	CCXLIII	28	A	A	G
CXCVII	10	B	A	A	CCXLIV	1	GF	GF	FE
CXCVIII	11	A	G	G	CCXLV	2	E	E	D
CXCIX	12	G	F	F	CCXLVI	3	D	D	C
CC	13	FE	E	ED	CCXLVII	4	C	C	B
CCI	14	D	D	C	CCXLVIII	5	BA	BA	AG
CCII	15	C	C	B	CCXLIX	6	G	G	F
CCIII	16	B	B	A	CCL	7	F	F	E
CCIV	17	AG	AG	GF	CCLI	8	E	E	D
CCV	18	F	F	E	CCLII	9	DC	DC	CB
CCVI	19	E	E	D	CCLIII	10	B	B	A
CCVII	20	D	D	C	CCLIV	11	A	A	G
CCVIII	21	CB	CB	BA	CCLV	12	G	G	F
CCIX	22	A	A	G	CCLVI	13	FE	FE	ED
CCX	23	G	G	F	CCLVII	14	D	D	C
CCXI	24	F	F	E	CCLVIII	15	C	C	B
CCXII	25	ED	ED	DC	CCLIX	16	B	B	A
CCXIII	26	C	C	B	CCLX	17	AG	AG	GF
CCXIV	27	B	B	A	CCLXI	18	F	F	E
CCXV	28	A	A	G	CCLXII	19	E	E	D
CCXVI	1	GF	GF	FE	CCLXIII	20	D	D	C
CCXVII	2	E	E	D	CCLXIV	21	CB	CB	B
CCXVIII	3	D	D	C	CCLXV	22	A	A	A
CCXIX	4	C	C	B	CCLXVI	23	G	G	G
CCXX	5	BA	BA	AG	CCLXVII	24	F	F	F
CCXXI	6	G	G	F	CCLXVIII	25	ED	ED	ED
CCXXII	7	F	F	E	CCLXIX	26	C	C	C
CCXXIII	8	E	E	D	CCLXX	27	B	B	B
CCXXIV	9	DC	DC	CB	CCLXXI	28	A	A	A
CCXXV	10	B	B	A	CCLXXII	1	GF	GF	GF
CCXXVI	11	A	A	G	CCLXXIII	2	E	E	E
CCXXVII	12	G	G	F	CCLXXIV	3	D	D	D
CCXXVIII	13	FE	FE	ED	CCLXXV	4	C	C	C
CCXXIX	14	D	D	C	CCLXXVI	5	BA	BA	BA
CCXXX	15	C	C	B	CCLXXVII	6	G	G	G
CCXXXI	16	B	B	A	CCLXXVIII	7	F	F	F
CCXXXII	17	AG	AG	GF	CCLXXIX	8	E	E	E
CCXXXIII	18	F	F	E	CCCLXXX	9	DC	DC	DC
CCXXXIV	19	E	E	D	CCLXXXI	10	B	B	B
CCXXXV	20	D	D	C	CCLXXXII	11	A	A	A

Diagramma Tetracoſieteridos tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

Anni tetracoſieteridis & Chriſti.	Cyclus Solis Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Lit.Scaligerianæ.	Anni tetracoſieteridis & Chriſti.	Cyclus Solis Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Lit.Scaligerianæ.
ccLxxxiii	12	G	G	G	cccxxx	3	D	E	D
ccLxxxiv	13	FE	FE	FE	cccxxxi	4	C	D	C
ccLxxxv	14	D	D	D	cccxxxii	5	BA	CB	BA
ccLxxxvi	15	C	C	C	cccxxxiii	6	G	A	G
ccLxxxvii	16	B	B	B	cccxxxiv	7	F	G	F
ccLxxxviii	17	AG	AG	AG	cccxxxv	8	E	F	E
ccLxxxix	18	F	F	F	cccxxxvi	9	DC	ED	DC
ccxc	19	E	E	E	cccxxxvii	10	B	C	B
ccxci	20	D	D	D	cccxxxviii	11	A	B	A
ccxcii	21	CB	CB	CB	cccxxxix	12	G	A	G
ccxciii	22	A	A	A	cccxL	13	FE	GF	FE
ccxciv	23	G	G	G	cccxLi	14	D	E	D
ccxcv	24	F	F	F	cccxLii	15	C	D	C
ccxcvi	25	ED	ED	ED	cccxLiii	16	B	C	B
ccxcvii	26	C	C	C	cccxLiv	17	AG	BA	AG
ccxcviii	27	B	B	B	cccxLv	18	F	G	F
ccxcix	28	A	A	A	cccxLvi	19	E	F	E
ccc	1	GF	G	GF	cccxLvii	20	D	E	D
ccci	2	E	F	E	cccxLviii	21	CB	DC	CB
cccii	3	D	E	D	cccxLix	22	A	B	A
ccciii	4	C	D	C	cccL	23	G	A	G
ccciv	5	BA	CB	BA	cccLi	24	F	G	F
cccv	6	G	A	G	cccLii	25	ED	FE	ED
cccvi	7	F	G	F	cccLiii	26	C	D	C
cccvii	8	E	F	E	cccLiv	27	B	C	B
cccviii	9	DC	ED	DC	cccLv	28	A	B	A
cccix	10	B	C	B	cccLvi	1	GF	AG	GF
cccx	11	A	B	A	cccLvii	2	E	F	E
cccxi	12	G	A	G	cccLviii	3	D	E	D
cccxii	13	FE	GF	FE	ccLix	4	C	D	C
cccxiii	14	D	E	D	cccLx	5	BA	CB	BA
cccxiv	15	C	D	C	cccLxi	6	G	A	G
cccxv	16	B	C	B	cccLxii	7	F	G	F
cccxvi	17	AG	BA	AG	cccLxiii	8	E	F	E
cccxvii	18	F	G	F	cccLxiv	9	DC	ED	DC
cccxviii	19	E	F	E	cccLxv	10	B	C	B
cccxix	20	D	E	D	cccLxvi	11	A	B	A
cccxx	21	CB	DC	CB	cccLxvii	12	G	A	G
cccxxi	22	A	B	A	cccLxviii	13	FE	GF	FE
cccxxii	23	G	A	G	cccLxix	14	D	E	D
cccxxiii	24	F	G	F	cccLxx	15	C	D	C
cccxxiv	25	ED	FE	ED	cccLxxi	16	B	C	B
cccxxv	26	C	D	C	cccLxxii	17	AG	BA	AG
cccxxvi	27	B	C	B	cccLxxiii	18	F	G	F
cccxxvii	28	A	B	A	cccLxxiv	19	E	F	E
cccxxviii	1	GF	AG	GF	cccLxxv	20	D	E	D
cccxxix	2	E	F	E	cccLxxvi	21	CB	DC	CB

Diagramma

Diagramma Tetracoſietetidos Tropicæ Lilianæ, & Scaligerianæ cum cyclo Solis Juliano comparatæ.

Anni Tetracoſieteridis, & Chriſti.	Cycl.Sol.Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Litteræ Scaligerianæ.	Anni Tetracoſieteridis, & Chriſti.	Cycl.Sol.Jul.	Litteræ Julianæ.	Litteræ Lilianæ.	Litteræ Scaligerianæ.
CCCLXXVII	22	A	B	A	CCCLXXXIX	6	G	A	G
CCCLXXVIII	23	G	A	G	CCCXC	7	F	G	F
CCCLXXIX	24	F	G	F	CCCXCI	8	E	F	E
CCCLXXX	25	E D	F E	E D	CCCXCII	9	D C	E D	D C
CCCLXXXI	26	C	D	C	CCCXCIII	10	B	C	B
CCCLXXXII	27	B	C	B	CCCXCIV	11	A	B	A
CCCLXXXIII	28	A	B	A	CCCXCV	12	G	A	G
CCCLXXXIV	1	G F	A G	G F	CCCXCVI	13	F E	G F	F E
CCCLXXXV	2	E	F	E	CCCXCVII	14	D	E	D
CCCLXXXVI	3	D	E	D	CCCXCVIII	15	C	D	C
CCCLXXXVII	4	C	D	C	CCCXCIX	16	B	C	B
CCCLXXXVIII	5	B A	C B	B A	CCCC	17	A G	B A	A

In hoc Diagrammate planum eſt quod ſupra docuimus, annos Tetracoſieteridis Lilianæ, & Scaligerianæ cum Juliano cyclo ita comparari, ut alternis diſcrepent, atque concordent. Nam Liliana ad annum uſque ducenteſimum, litteras a Juliano cyclo diverſas habet; a ducenteſimo ad trecenteſimum iiſdem prædita eſt: a trecenteſimo ad quadringenteſimum rurſum differt. At Scaligeriana Tetracoſieteris annis CCLXIII. a Juliano cyclo diſtat: ab anno vero CCLXIV. ad CCCXCIX. convenit; anno CCCC. prior diſcordia repetitur. Quæ cum ita ſint, pueriliter triumphat, & Lilianæ Tetracoſieteridi Scaliger inſultat, quod ad Nicænum tempus non eaſdem cum Juliano cyclo litteras reddat, quas rationalis ſua repræſentat. Hoc enim non ratione, ac methodo, ſed *κατὰ συμβεβηκὸς* evenit. At viciſſim ſolidioribus opportunitatibus, & commodis hoc Liliana, qualecumque eſt, *ἐξαίρετον* compenſat; quatenus faciliorem, & ad popularem uſum atque captum accommodatiorem *ἐνάργημα* offert. Eſt enim annorum centeſimorum obſervatio minus operoſa, quam excurrentium, præſertim inæquali numero, cum alias poſt CXXXII, alias poſt CXXXVI. biſſextilem eximat Scaliger. Mitto alia, quæ Clavius uberrime diſputavit, Lilianæ Tetracoſieteridos commoda.

Quamobrem ut quod de Nicæni ſæculi feriis, ac Paſchatibus objectum eſt uno verbo diſſolvatur; fatendum eſt, ſi Gregoriani Kalendarii methodus per illud tempus obſervata foret, neque æquinoctium ſemper eamdem in feriam competiturum fuiſſe, & Paſcha Gregorianum una interdum hebdomada Nicæno tardius futurum: quod in nulla Tetracoſieteridos forma devitari poteſt: licet aliis aliæ temporibus cum Juliano cyclo conveniant, ab eoque diſſideant. Nam ſynodus Nicæna unum illud decrevit, ut æquinoctium XXI. Martii fixum hæreret, utque poſt æquinoctium Paſcha celebraretur: æquinoctiorum vero *πρόγνωσιν*, ut & lunarem, aut non animadvertit, aut poſterorum curæ commiſit: certe nihil ea de re ſtatuit, neque in futurum tempus proſpexit. Quod ſi faceret, & tropicam aliquam Periodum inſtitueret, aliter ſine dubio litteras ordinaſſet, quam in Juliano cyclo diſpoſitæ ſunt; uti Gregorius XIII. ex Liliana methodo poſtea fecit. Scaligero vero, Scaligerianiſque gracculis, & Lilianæ Tetracoſieteridos obtrectatoribus noſtra illa ſuperior obſervatio ſilentium indicet. Quærendum eſt enim, utrum Nicænus Canon de Paſchate celebrando ad paucos dumtaxat annos ſynodo illi proximos pertineat; non autem ad inſequentes, quoque referri debeat: exempli cauſſa ad quadringenteſimum, adeoque ad Auguſtini, Theophili, Cyrilli tempora, Epheſini item & Chalcedonenſis Concilii. Quis niſi mente captus dubitet ad Nicænum præſcriptum Paſchata ſua tam Cyrillum, quam utriuſque ſynodi Patres exigi voluiſſe. Sumamus igitur quemlibet annum poſt quadringenteſimum; ut puta quadringenteſimum viceſimum ſeptimum: in eo perinde at in anno CCCXXVII. Scaliger fecit, rationalem illius cyclum experiamur. Idem enim quod ab illo contra Lilianum objectum eſt, adverſus rationalem iſtum poteſt excipi. Anno Chriſti CCCCXXVII, cyclo Juliano XVI, littera fuit B. Igitur XXI. Martii feria II. in littera C. Accipe in cyclo Scaligeriano detractis quadringentis numerum proxime minorem in fronte verſus ſecundi, nimirum o, & XXVII. a latere; occurret in angulo communi littera C. Proinde æquinoctium erit feria I, in rationali cyclo Scaligeri: *adverſus hypotheſin, adverſus decretum Patrum. En divinum inventum, en acumen Scaligeri. Contra hypotheſin facere, hoc eſt divinum inventum.* Nihil enim contra Lilianum cyclum declamavit, quod non in ipſum eodem jure retorqueri poſſit. Sed hæc Scaligeriana querimonia, & in Lilianam Tetracoſieteridem bacchatio ridicula eſt, & nugatoria, ut hactenus oſtendimus. Quippe aliam, uti dixi, litterarum Dominicalium ſeriem, cyclum alium Patres inſtituiſſent, ſi & *πρόγνωσιν* utriuſque ſideris obſervaſſent, & in perpetuum Kalendario providiſſent. At Gregoriana forma ſatis habuit æquinoctium in eadem die ſtabile, fixumque continere: cui feriarum diverſitas ex diſpari cyclo nata nihil obſtat: quod & in Alexandrinorum Kalendario contueri licet. Horum annus a XXIX. die Auguſti incipit, qui dies Decollationi Sancti Joannis Baptiſtæ ſacer eſt: biſſextilem autem diem intercalant inter XXVIII. & XXIX. anno tertio luſtri Juliani, ante Romanorum intercalationem menſibus ſex. Anno itaque, verbi gratia, CCCXXIII. Alexandrini diem intercalarunt ante feſtum Decollationis; quod poſtridie celebrarunt ineunte Neomenia Thoth Actiaci; qui dies Romanis erat XXX. Auguſti. Littera Dominicalis Alexandrinis erat F E; Romanis F, cyclo Solis XXIV. Ponamus Alexandrinos non alio uti Kalendario, aliave deſcriptione menſium quam Romana. Cum igitur Alexandrini diem intercalarem obibunt poſt XXVIII. Auguſti, ante XXIX, Romani eum ipſum viceſimum nonum Auguſti numerabunt, ac Decollationis feſtum celebrabunt. Poſtridie Romani triceſimum putabunt: Alexandrini nonniſi XXIX, quo & celebritate fungentur. Utrique ergo XXIX. Auguſti die feſtum peragent; ſed non eadem feria. Nam Romani feria V, Alexandrini ſexta celebrabunt. Simillima eſt Gregorianæ methodi cum Nicæna comparatio. Quippe utrobique in XXI. Martii æquinoctium accidit; ſed diverſa feria. Ex quo Scaligeri paralogiſmus aperte convincitur. qui lib. Canon. pag. 197, & 198. ſcribit ex

Liliana methodo, propter biſſexti præcipitationem, anno cccxxvii, quo cyclo Juliano xxviii, littera fuit A, Lilio vero B, æquinoctium in xx. diem Martii conveniſſe: nec animadvertit illum ipſum diem, qui in Nicæno Kalendario viceſimus dumtaxat dies erat Martii in Gregoriano viceſimum primum haberi. Sumit enim litteram unius formæ, id eſt Gregorianæ propriam, numerum autem dictum Martii alterius formæ, videlicet Nicænæ. quod ſophiſticum, & cavillatorium eſt. Proinde tam in Nicæno, quam in Gregoriano Kalendario, æquinoctium xxi. Martii competit, ſed quia biſſextilis annus in Nicæno fuit trecenteſimus; in Gregoriano communis, inde feriarum varietas contigit; & quem Nicæni viceſimum Martii, hunc Gregoriani viceſimum primum numerant. Poſtremo Scaliger ipſe aliam Tetracoſieterida tropicam deſcribit, pag. 202, in qua non ſemper quarto quoque anno, ſed interdum quinto biſſextilis intercalatur; quam & alteri præfert. Ex hac autem littera Dominicalis anni cccxxv. fuit D, non C. Itaque vel ſuo ipſe judicio refelletur. Sed de Tetracoſieteride iſta poſtea.

CAPUT IX.

De lunari methodo Kalendarii Gregoriani: ac primum epactarum diſpoſitio, & a Januario progreſſus adverſus Scaligeriana objecta defenditur.

Quemadmodum ſolaris anni, cyclique caſtigationem a Lilio præſcriptam calumniatur Scaliger; ita lunarem methodum ab eodem excogitatam, & ab Eccleſia receptam oppugnare ſtudet, atque alteram a ſe fabricatam opponere. Nos priuſquam in Scaligerianum Kalendarium inquirimus, ejuſque viciſſim errores arguimus, Gregorianum, & Catholicum ab illius reprehenſione vindicabimus.

Duo ſunt emendationis Lilianæ faſtigia, quod ad lunares rationes pertinet: Epactarum diſpoſitus, & Paſchalium terminorum ordinatio. Vetus enim ac Julianum Kalendarium προήγησιν quatridui noſtro ſæculo ἀπόλειψιν vitium contraxerat; cum Neomeniæ, terminique Paſchales ad quartum uſque diem receſſiſſent. Ex eo vero deprehenſum eſt, decemnovennalem cyclum paullatim fallere, neque perpetuo deſignandis Neomeniis utilem eſſe poſſe. Ideo Gregoriana forma pro cyclo decemnovennali, ſive aureis numeris, epactas ſubſtituit. In harum deſcriptione duo reprehendit Scaliger: primum, quod a Januario menſe, non a Martio in Gregoriano Kalendario incipiant: alterum quod ad Kalendas Martias epacta xxx, ſive *, non xxix. appoſita ſit. Quod epactæ a Martio menſe procedere debeant, probat auctoritate veterum, qui a Paſchali menſe illas ordiebantur: tum eo incommodo, quod ex initio a Januario deducto proficiſcitur, videlicet quod anno biſſextili lunatio aliqua xxxi. dies obtineat.

Iſag. Can. pag. 180.

Nos adverſus hoc primum contra epactas firmamentum Scaligeri contendimus, nihil in Gregoriano typo aliter ordinatum, ac veterum uſus, & Computiſtarum methodus præcipit. Eſt enim illud certiſſimum, antiquos omnes, Dionyſium, ac Bedam, ceteroſque, qui Romani anni primordio, ac Romana menſium diſpoſitione ſunt uſi, cycli lunaris, hoc eſt decemnovennalis deſcriptionem a Kalendis Januariis exorſos eſſe; unde & civilem annum auſpicabantur; neque quemquam a Martio ſic inchoaſſe cyclum, ut aurei numeri in Januario eorum, qui ad Decembrem adſcripti ſunt, ἀκολουθίαν ac ſeriem tenerent. Imo vero novum a Kal. Jan. initium perpetuo ſumptum eſt. In quo ſubtiliter illud obſervandum eſt; aliud eſſe de cycli, vel aureorum numerorum in Kalendario deſcriptione loqui; aliud de anni lunaris vel Paſchalis initio. Nam aureorum numerorum deſcriptio a Januariis Kal. initium habuit; annus autem Paſchalis, ſive cyclus decemnovennalis a Luna prima Paſchali: ita quidem, ut initium cycli ab aureo numero xix, & a Neomenia lunari ad iv. April. affixa captum fuerit; uti ſuo loco demonſtrabitur. Quod autem aurei numeri non a Martio, ſed a Januario cœperint, ſatis illud oſtendit. Si enim a Martiis Kal. iniiſſent, aurei numeri Januarii poſteriores haberentur iis, qui ad Decembris dies adhæreſcunt. proinde uti aurei numeri Decembris κατ᾽ ἀκολουθίαν τῇ τάξει Novembris numeris reſpondent, & continuo tenore atque ordine ſequuntur: ita & in Januario contingeret. Hoc vero methodus aureorum numerorum poſtulat, ut minores majoribus ἀμέσως ſubjiciantur, majores minoribus ἐμμέσως, & vacuo interjecto ſpatio. tum ut proxime ſequentes a præcedentibus formentur additis octo. Itaque cum in fine Novembris numerus v. poſitus ſit, adjectis viii, fiet aureus numerus Kalendarum Decembris xiii. Quare cum ad finem Decembris adſcriptus ſit numerus xiii, ſi Januarius poſterior eſt, ejus Kalendis aureus numerus II. competit, qui additis viii. ad xiii, rejectiſque xix. oritur. Atqui III. Kal. Jan. affixa ſunt. Ergo numerorum ordo iis ipſis Kal. interrumpitur, ac novus inchoatur. quod eſt ſignum, aureos numeros non a Martio, ſed a Januario ipſo progredi. Ecce enim Scaliger, qui epactas a Martio menſe in Iſag. Can. lib. I, cap. III. deſcripſit, epactas Jan. menſis cum Decembris epactis continuavit: & ad Kal. ipſas Jan. xviii. adſcripſit. Quid ita? Nempe ut in epactarum deſcriptione Januarius undecimus menſis haberetur. Quod ſi ad Kal. Januarias xxix. adhibuiſſet; nonne a Januario epactarum ordo procederet? Oſtendat igitur apud Veteres aureorum numerorum progreſſum a Martio ad Februarii finem continuatum eſſe. Hoc vero numquam efficiet. Scimus enim ad Kal. Jan. ex Dionyſii, ac Bedæ teſtimonio aureum numerum III. conveniſſe: idque & ex Dionyſiana Enneadecaeteridos deſcriptione, quæ in ejus priore epiſtola legitur, quamque Bedæ Scholiaſt lib. de rat. temp. cap. LIV. proponit; & ex Bedæ ipſius Kalendario, ac decemnovennalibus cyclis apparet; ut ea de re nulli vel imperitiſſimo dubitare liceat. Quod ad epactas pertinet; Romani numquam illas ad Kalend. ſuum adnotarunt; neque plures quam xix. uſurparunt. de quibus libro ſequenti. Earumdem initium non a Kalendis Martii deduxerunt: ſed cyclum quidem epactarum a Septembri, ut ibidem ex Campano docuimus; uſum autem ab eodem die, a quo & cyclum decemnovennalem, auſpicati ſunt; videlicet a xxiii. Martii cyclo i, cui epacta xxx. congruit; vel a iv. Apr. cyclo xix, cui epacta xviii. convenit. De quo vide quæ lib. ſequenti diſputamus. Porro ex quo in aureorum numerorum locum ſucceſſerunt epactæ, & in Kalendario ad omnes dies adſcriptæ ſunt, ab eodem exordio progredi debent, a quo & aurei quondam numeri profecti ſunt; hoc eſt a Kal. Jan.

Sequitur incommodum illud, quod ex eo naſci Scaliger putat, quod epactæ a Kal. Jan. ineunt; nimirum accidere ſæpius, ut lunationes biſſextilibus annis xxxi. conſtent diebus, eæ videlicet, quæ alioqui dies habent xxx. Exempli cauſſa, anno MDLXXXIV, epacta erat xviii, Februarii xi; a quo die ad xii. Martii, in quo lunatio deſinit, dies numerari ſunt unus & triginta. Sed hæc objectio Scaligeri ſummam Computiſticæ methodi inſcitiam arguit. Tantum enim abeſt, ut hoc incommodi loco vitiique ſit habendum, ut ne aliter quidem facere liceat. Quare nos ultro fatemur, lunationes omnes, quæ a Februario cœptæ, & in Martium deſinentes tricenariæ alioqui ſunt, anno biſſextili uno die auctiores fieri. Hoc enim apud antiquos, cum aurei Numeri Kalendarium occupabant, uſuvenit. Cum enim aurei illi numeri certas ac fixas ſedes haberent, & politicæ, Eccleſiaſticæque Neomeniæ ab iis diebus auſpicarentur, quibus adſcripti erant numeri; conſequens fuit, ut anno biſſextili tricenariæ lunationes uno die creſcerent. Verbi gratia: eſto cyclus x. anno aliquo biſſextili: Neomenia Februarii xi. incipiet; Paſchalis autem Neomenia Martii xiv. Quippe ambobus diebus in Kal. affixus eſt aureus numerus x. Atqui ab xii. Februarii ad xiii. Martii anno biſſextili dies ſunt xxxi. Quod ſi triginta dumtaxat dies lunationi, quæ in Feb. incipit, aſſignentur, Paſchalis Neomenia aſcendere debebit ad xiii. Martii, adeoque terminus Paſchalis; quod inauditum veteribus, & inuſitatum fuit. Docet hoc Beda lib. de tem. rat. cap. xxxix. Scribit enim biſſextilem diem non minus Lunæ, quam Soli competere. Addit, in anno biſſextili ætatem Lunæ uno die creſcere in Februario; verum in Kalendis Martiis diem illum diſſimulari, & eamdem Lunæ ætatem tribui, quæ in anno communi competeret: excepto cy-

clo

clo XI; quo ætas Lunæ uno die Kal. etiam ipſis Martiis augetur. Proinde cyclo verbi gratia X. in anno biſſextili, Luna die XXV. Februarii, decima quinta numerabatur; ultimo Februarii, XVIII: at Kal. Martiis non XIX, ſed XVIII, ne decimo tertio Martii triceſima prima computaretur. Ideo vero cyclus XI. eximitur; quoniam ejus lunatio XXIX. diebus conſtat, & addito biſſextili, triginta: qui ordinarius eſt lunationis modus. Apparet ergo appellatione quidem triginta dumtaxat dies lunationi illi tributos eſſe: revera unum & triginta: atque ita vanam eſſe reprehenſionem illam Gregoriani Kalendarii, cui id vitio vertit Scaliger, quod ab omnibus Computi Paſchalis artificibus perpetua eſt lege ſervatum; quodque vel ipſe Scaliger teneret, niſi Judaicis Neomeniis, & mediorum motuum ratiociniis methodum omnem implicare, atque inficere maluiſſet: quæ illius errata poſtea diſcutiemus. Poſtremo contra pleraſque Scaligeri, & aliorum Gregoriani Kalendarii obtrectatorum calumnias illud univerſe præſcribitur; lunationes Eccleſiaſticas, quæ in decemnovennali cyclo digeruntur, civiles eſſe, non ἀκριβεῖς, & Aſtronomicas: ideo non ſemper accuratum illum dierum numerum imputari, qui ſyzygiis cœleſtibus competit; ſed tricenarias plerumque duas vel tres continuari. imo vero & ob biſſextum aliquas uno amplius augeri die; quod ita cycli popularis rationes exigant, & epactæ, vel aurei numeri certis affixi diebus: ut & Paſchales termini, qui immobiles eſſe debent. Neque vero ratio ulla fuit umquam, quæ popularem Lunæ methodum in faſtis, & Kalendariis adhiberet; quæ non lunationes juſto nonnumquam majores admitteret, quo Solis ac Lunæ [illegible] peræquarentur. quod exemplo Græcorum veterum oſtenditur; qui, auctore Gemino, in fine Octaeteridis popularis triduum adtexebant, ut Luna cum Sole concordaret. Ita lunaris tum ſyzygia XXXII. diebus conſtabat. De qua lib. II. ſatis egimus.

CAPUT X.

Refelluntur argumenta duo Scaligeri contra Lilianum epactarum diſpoſitum; oſtenditurque recte ad Kal. Martias epactam XXX. appoſitam, neque ad complementa ſua epactas applicari oportere.

ILLUD quoque Lilianarum epactarum diſpoſitio reprehenſione dignum habet, ſi Scaligero creditur; quod ad Kal. primi menſis, hoc eſt Januarii, XXX. ſint appoſitæ, non autem XXIX. Queritur de hac re plurimum in Iſag. Canonibus lib. III. cap. III: ac primum pag. 179. rationem affert, quare primus menſis epactam XXIX. exigat, non XXX; quæ eſt ejuſmodi. Epactæ alternis plenos cavoſque menſes conſtituere debent, ut menſtruos Lunæ motus imitentur, qui diebus conſtant XXIX, cum horis XII. idcirco in diſpoſitu epactarum intervalla ab epacta ad ſimilem epactam debent eſſe alternis plena & cava. tum primus menſis plenus eſſe debet. Jam vero intervallum a * ad XXIX. eſt cavum, dierum undetriginta; intervallum autem a XXIX. ad * eſt plenum, triginta dierum. Quia igitur primi menſis ſyzygiam plenam oportet eſſe, ideo ab epacta XXIX. incipere debet. Quare ad Kal. Jan. ut & Martias, adſcribenda eſt epacta XXIX. Hoc primum argumentum Scaligeri. Alterum, epactas ita diſponendas eſſe, ut in menſe primo quilibet dies complementum ſit epactæ ſuæ. Complementum autem vocat id quod deeſt epactæ ad triginta complenda. Sic primus dies Martii cum XXIX. dat XXX. Niſi enim epacta ſit e regione complementi ſui, nunquam deſignabit Novilunium, aut ἕνην καὶ νέαν. Tertium argumentum; quod ex ea diſpoſitione termini Paſchales, qui quatriduo toto a Nicæno ſæculo ad reformationem anticipaverant, triduo dumtaxat ſummoti ſint.

Tria hæc argumenta Scaligeri frivola ſunt. Quod enim primo loco ſumpſit, intervallum a * ad XXIX. cavum eſſe, a XXIX. vero ad *, plenum, abſurdiſſimum eſt. Sumamus Kalendarium ipſum Scaligeri, quod lib. I. Iſag. Can. cap. III. deſcripſit. In eo XXX. ad Martii XXX, & Aprilis XXIX. diem adſcribuntur; at XXIX. ad Kal. Martias & XXXI. ejuſdem Martii, & ad XXIX. Aprilis. porro a XXX. Martii, ubi epactæ ſunt XXX, ad XXIX. Aprilis, cui epactæ eædem congruunt, lunatio plena eſt, non cava. a XXXI. vero Martii ad eumdem XXIX. Aprilis, ubi eſt etiam epacta XXIX, lunatio cava eſt. quod idem & in aliis ſequentibus menſibus invenies. Quare falſa eſt obſervatio illa, neque quid ſibi velit Scaliger, intelligi poteſt. Ad hæc ſi fœdus error eſt ad Kal. Martias epactam XXX, non XXIX. adſcribere, fœdiſſime ipſe Scaliger aberravit, qui in elencho Kalendarii Gregoriani, quem refutavit Clavius, iſtud ipſum admiſit. Kalendarium quippe conſtruxit idem penitus cum eo, quod Lilius propoſuerat, quodque a Gregorio XIII. Pontifice ad Principes miſſum fuerat: in quo Martii Kalendis epactæ XXX. adjunctæ ſunt; Aprilis Kalendis, XXVIII. Hanc Kalendarii formam Scaliger in elencho ſuo contra Clavium ab omni vacuam errore pronunciat: cur igitur in Iſag. Canon, aliam inſtituit? cur priorem illam, quam & ipſe probaverat, fœdiſſimi erroris arguit? cur quod in ſemetipſum recidit, Clavio, & Gregorianis obtrectatur? imperitos, ſtupidos, aſinos vocat, qui idem, quod ipſe fecerat, retinendum putant, ut ad Kal. Martias epactæ XXX. collocentur? At mutavit poſtea ſententiam, & quod rectius erat amplexus eſt. De eo mox viderimus. Sed hoc interim imprudenter ab illo factum animadvertimus, ut cum alios immeritis probris & convitiis impotenter appetit, in ſeſe ipſe contumelioſius, atque injurius eſſet.

Sequitur incommodum, quod epactæ ad complementa ſua poſitæ non fuerint. Iſtud vero neceſſarium eſſe, aut umquam ſervatum fuiſſe a veteribus Romani Kalendarii artificibus nego. Quin & illud falſum re ipſa, & auctoritate convincitur, quod addit Scaliger; epactas, quæ ad complementa ſua non adſcribuntur, Novilunia non reddere. Hoc enim in Kalendario uſus epactarum minime permiſit, quamdiu numeris aureis Neomeniæ notatæ ſunt. Quippe aliter ac vulgo fit epactas uſurparant; quæ ex aureis numeris denario, aut vicenario auctis, vel nullo alio ſuperaddito ad inſequentem annum accommodatis, formari conſueverant. Ita aureo numero currente III, epactæ non III. erant, ſed XXII, quibus ad aureum numerum anni præteriti nempe II. additis, viginti conſurgunt. Ejuſmodi apud Computiſtas veteres, Dionyſium, Bedam, ac reliquos epactæ fuerunt. quod alias pluribus explicabitur, & jam lib. II. cap. de Alexandrini cycli & Kalend. methodo nonnulla ſuper ea re tradidimus. poſtea vero typum Alexandrini Kalendarii cum aureis numeris atque epactis edemus: ex quo perſpicuum erit epactas iſtiuſmodi in Alexandrino Kalendario, in primo menſe dumtaxat, ad complementa ſua deſcribi; in Romano vero idem præſtari minime potuiſſe. Etenim ad Martii Kalendas appoſitus erat aureus numerus III; quæ in Alexandrino Kalendario quinta dies erat Phamenoth. Porro epactæ aurei numeri III, uti diximus, erant XXII, quarum complementum non erat prima dies Martii. Quare Romanis inaudita eſt Scaligeriana regula, epactam ad complementum adſcribendam eſſe: quia nec epactæ veterum eadem cum hodiernis, ac vulgaribus ratione conſtabant: neque ad Romanorum uſum tranſlatæ præſtare iſtud poterant. apparetque Scaligerum cujuſmodi antiquorum eſſent epactæ vehementer ignoraſſe. *Olim* (inquit pag. 184. Iſag. Can.) *quia [illegible] ignorabatur, per* XIX. *numeros rem tranſigebant, & in primo menſe, puta Martio, aut Januario, in anno Juliano, aut menſe Thoth in anno Diocletiano, epactam complemento ſuo reſpondentem apponebant. Verbi gratia: in primo anno numeri aurei epacta ſæculo Nicæno erat* VII. *Complementum eſt* XXIII. *Ergo in* XXIII. *Martii apponebatur unitas pro primo anno cycli. Secundo anno cycli, ſive aurei numeri, epacta Nicæna erat* XVIII. *Complementum eſt* XII. *Proinde e regione* XII. *Martii apponebatur numerus* II. *pro ſecundo anno cycli, & ita in reliquis.* Hæc verba ſingularem Computiſticæ methodi inſcitiam redolent. Olim, inquit, in Martio aut Januario, vel thoth epactam ad complementum adſcribebant. Quamnam obſecro? Cyclo primo epacta erat VII. Itane ſæculo Nicæno qui epactas apponebant, aureo numero I. epactas VII. tribuerunt? Quid abſurdius aut jocularius excogitari potuit? Nos oſtendimus cyclo ſive aureo numero I. epactas convenisse XXX. vel 0 tam apud Alexandrinos, quam Romanos; aureo vero numero II. epactas XI, & ita in reliquis, quod unus inſtar omnium docet Beda in circulis Dionyſianis. Ibi ad annum primum cycli Dionyſiani, qui æram Chriſtianam proximo præcedit,

cuique

cuique numerus aureus I. competit, in epactarum linea, epacta o, id eſt XXX, adſcripta cernitur: ad annum vero primum æræ Dionyſianæ aureo numero II. præditum epacta XI. In Canonibus item lunarium circulorum tabulis ſubjectis, Canon ſextus epactas ita quærendas præſcribit. *Si noſſe vis quota eſt epacta, ſume annos decemnovennales quot fuerint, & de ipſis ſubtrahe ſemper unum, & illos alios multiplica per* XI, *& poſtea partire per* XXX, *& quot remanent, tota eſt epacta.* for. *tanta eſt epacta.* Eadem methodus ibi Canone X, & XIV. traditur; & in libro de argumentis Lunæ, nec non lib. de rat. Temp. cap. XLVIII. Secundum hanc regulam anno Chriſti CCCXXIV, anno ante Nicænam Concilium, aureus numerus fuit II. Ex regula Bedæ detracta unitate remanet unitas. Ea per XI. multiplicata dat XI. Itaque annus cycli ſecundus epactas habuit XI, non XVIII. Proinde veterum epactas, cujuſmodi eſſent, mire Scaliger ignoravit. Et quoniam præter decemnovennalem cyclum alius apud Latinos fuit, quem lunarem proprie nominabant, qui tribus unitatibus minor erat decemnovennali, ex quo etiam per denarii adjectionem epactæ fieri poterant Noviluniorum indices, oſtendamus ne epactas quidem hujus generis ad complementa ſua appoſitas fuiſſe, exceptis tribus XVII, XVIII, XIX. Aureo II. currente, qui ad XII. Martii diem adſcriptus eſt, erat cyclus Lunæ XVIII, qui addito o dat epactas lunares XVIII, quæ ad complementum ſuum appoſitæ ſunt. At aureo numero labente IV, cyclus lunaris eſt I: uterque ad XX. Martii applicatus eſt. Additis X. ad unitatem fiunt epactæ lunares II. aurei numeri IV, quæ cum XX. diebus Martii, dant XXXI. Non igitur ad complementum ſuum adſcriptæ ſunt. quod ipſum & in ceteris annis cycli, tribus illis exceptis, potes intueri. Cur autem in iis ipſis tribus ſecus accideret, alibi perveſtigabimus. Sane epactæ Lilianæ eodem fere modo ac lunares illæ antiquæ cum diebus ſuis compoſitæ triginta uno amplius reddunt; quod ad popularem epactarum methodum, quæ XXX. perpetua regula detrahit, ut Neomenias habeat, longe eſt aptiſſimum. Qua de re jam libro ſecundo nonnulla diximus, & uberius lib. VI. peculiari diſſertatione poſtmodum agemus. Porro lunares iſtas epactas ad Paſchalem methodum neque Beda, neque Computiſtæ veteres adhibuerunt: ſed ſuperiores illas, quæ aureo numero unitate mutilato, & per undecim multiplicato, detractis triginta conſurgunt. Unde neutra ratione Scaligeriana regula procedit.

Tertium argumentum Scaligeri latius patet. Itaque peculiare caput ei dicatum eſt, in quo de Paſchalium terminorum caſtigatione dicetur.

CAPUT XI.

De terminorum Paſchalium Gregoriana caſtigatione, & quod Neomeniæ recte infra Novilunia uno die ſubmotæ ſint.

Scaliger Iſag. Can. pag. 181.

DUO ſunt, quæ adverſus Gregorianam Paſchalium terminorum emendationem in Iſagogicis Canonibus lib. III. pag. 181. Scaliger objicit: alterum quod univerſe Paſchales termini perperam conſtituti ſint: alterum, quod remotiſſimus præcipue terminus haud recte definitus fuerit. In Paſchalibus terminis generale hoc vitium animadvertit, quod cum quatriduo ab Nicæno ſæculo Neomeniæ, terminique Paſchales anticipaverint, ideoque IV. dies auferendi fuerint, ut in priſtinas ſedes utrique reſtituerentur, tres dumtaxat expuncti ſunt: ex quo factum aſſerit, ut Neomeniæ Lilianæ a ſecundo die Lunæ incipiant, & proinde termini Paſchales ſemper in XV. Lunam incidant; Paſcha vero Luna XXII. celebretur contra vetus Eccleſiæ præſcriptum. Exemplum: anno MDCV, aureo numero X, Neomenia Paſchalis Nicæna Martii XIV: terminus, XXVII. congruebat. Detractis ob προήγησιν lunarem diebus quatuor, Nicænus terminus Paſchalis ad XXIII. Martii retroceſſerat, cum Neomenia tranſiiſſet ad decimum, ut ex Laterculis cap. I. Partis hujus deſcriptis cognoſcitur. Porro anno illo MDCV. die Martii XXIII. Sabbatum fuit; ergo ſequenti Paſcha celebrandum fuit, ſi Julianam formam obſervare velles: in caſtigata vero, ſubtractis X. diebus, Neomenia Paſchalis in XX. Martii, terminus in II. Aprilis prolapſus fuerat, epacta X. Atqui in Gregoriano Kalendario, quoniam epacta XXX. ad Kalendas appoſita eſt, epacta X. Martii XXI. tribuitur. Unde novilunium Paſchale in eum diem incidit, terminus in Aprilis III: quod perinde ac ſi lunaris tantum προήγησις emendata foret, ſolari minime caſtigata; tumque Neomeniæ Paſchales, ac termini iis diebus defigerentur, ad quos anticipatione pervenerant: cum igitur Neomenia Paſchalis cycli X. a decimoquinto die Martii ad X. gradum fecerit; tamen ex Gregoriana correctione, abſque dierum decem expunctione foret, hæſiſſet in XI. Martii; adeoque tridui tantum προήγησις a XIV. ad XI. commiſſa putaretur. Etenim dies XXI. Martii, ad quem detractis X. diebus Neomenia in anno Liliano relabitur, reſpondet XI. diei, in quo nulla dierum facta ſubductione, aureus numerus, & epacta cycli decimi conſiſtent. quod & in Kalendarii typo cernere licet, quo Eccleſia poſt emendationem uti deberet ad annum uſque MDCC, ſi aurei numeri pro epactis in eo deſcriberentur. in eo quippe aureus numerus X. ad XXI. Martii collocatur. Habes Kalendarium iſtud apud Clavium cap. IX. Kalendarii: ex quo duorum dumtaxat menſium deſcriptionem, Martii videlicet, & Aprilis ſubjiciemus, cum aureis numeris, & epactis reſpondentibus ſecundum Lilianam formam: cui totidem menſium delineationem opponemus ex Scaligeriano typo, cum numeris aureis, & epactis in iiſdem ſedibus conſtitutis, quas ille ſanxit. Sic enim velut in rem præſentem deductus Lector facilius & quæ hactenus dicta ſunt, & quæ deinceps explicanda erunt, accipiet. Præmittemus vero utrique Laterculo menſes duos Nicænos cum aureis numeris, qui ante correctionem uſui fuerunt, quo προήγησις lunaris, & Neomeniarum, terminorumque μετάστασις percipi poſſit.

Laterculum duorum menſium Nicænorum ante correctionem.

Martius.			Aprilis.		
III	1	D		1	G
	2	E	XI	2	A
XI	3	F		3	B
	4	G	XIX	4	C
XIX	5	A	VIII	5	D
VIII	6	B	XVI	6	E
	7	C	V	7	F
XVI	8	D		8	G
V	9	E	XIII	9	A
	10	F	II	10	B
XIII	11	G		11	C
II	12	A	X	12	D
	13	B		13	E
X	14	C	XVIII	14	F
	15	D	VII	15	G
XVIII	16	E		16	A
VII	17	F	XV	17	B
	18	G	IV	18	C
XV	19	A		19	D
IV	20	B	XII	20	E
	21	C	I	21	F
XII	22	D		22	G
I	23	E	IX	23	A
	24	F		24	B
IX	25	G	XVII	25	C
	26	A	VI	26	D
XVII	27	B		27	E
VI	28	C	XIV	28	F
	29	D	III	29	G
XVI	30	E		30	A
III	31	F			

Dia-

Diagramma duorum menſium ex Lilliana caſtigatione cum aureis numeris emendatis, & epactis.								Diagramma duorum menſium cum aureis numeris & epactis ex Scaligeriana caſtigatione.							
Martius.				Aprilis.				Martius.				Aprilis.			
Aurei numeri.	Litteræ.	Dies.	Epactæ Lilianæ.	Aurei numeri.	Litteræ.	Dies.	Epactæ Lilianæ.	Aurei numeri.	Litteræ.	Dies menſis.	Epactæ Scaligerianæ.	Aurei numeri.	Litteræ.	Dies menſis.	Epactæ Scaligerianæ.
	D	1		IX	G	1	XXIX	IX	D	1	XXIX		G	1	
IX	E	2	XXIX		A	2			E	2		XVII	A	2	XXVII
	F	3		XVII	B	3	XXVII	XVII	F	3	XXVII	VI	B	3	XXVI
XVII	G	4	XXVII	VI	C	4	XXVI	VI	G	4	XXVI		C	4	
VI	A	5	XXVI	XIV	D	5	XXV, XXIV		A	5		XIV	D	5	XXIV
	B	6		III	E	6	XXIII	XIV	B	6	XXIV	III	E	6	III
XVI	C	7	XXIV		F	7		III	C	7	XXII		F	7	
III	D	8	XXIII	XI	G	8	XXI		D	8		XI	G	8	XXI
	E	9			A	9		XI	E	9	XXI		A	9	
XI	F	10	XXI	XIX	B	10	XIX		F	10		XIX	B	10	XIX
	G	11		VIII	C	11	XVIII	XIX	G	11	XIX	VIII	C	11	XVIII
XIX	A	12	XIX		D	12		VIII	A	12	XVIII		D	12	
VIII	B	13	XVIII	XVI	E	13	XVI		B	13		XVI	E	13	XVI
	C	14		V	F	14	XV	XVI	C	14	XVI	V	F	14	XV
XVI	D	15	XVI		G	15		V	D	15	XV		G	15	
V	E	16	XV	XIII	A	16	XIII		E	16		XIII	A	16	XIII
	F	17		II	B	17	XII	XIII	F	17	XIII	II	B	17	XII
XIII	G	18	XIII		C	18		II	G	18	XII		C	18	
II	A	19	XII	X	D	19	X		A	19		X	D	19	X
	B	20			E	20		X	B	20	X		E	20	
X	C	21	X	XVIII	F	21	VIII		C	21		XVIII	F	21	VIII
	D	22		VII	G	22	VII	XVIII	D	22	VIII	VII	G	22	VII
XVIII	E	23	VIII		A	23		VII	E	23	VII		A	23	
VII	F	24	VII	XV	B	24	V		F	24		XV	B	24	V
	G	25		IV	C	25	IV	XV	G	25	V	IV	C	25	IV
XV	A	26	V		D	26		IV	A	26	IV		D	26	
IV	B	27	IV	XI	E	27	II		B	27		XII	E	27	II
	C	28		I	F	28	I	XII	C	28	II	I	F	28	I
XII	D	29	II		G	29		I	D	29	I	XIX	G	29	XXIX
I	E	30	I	XI	A	30	XXIX		E	30			A	30	
	F	31						IX	F	31	XXIX				

Quænam aureorum numerorum, adeoque neomeniarum terminorumque mutatio ex emendatione nupera contigerit, qua decem dies expuncti, & lunaris anticipatio caſtigata fuit, in hoc laterculo licet experiri. Olim cyclo x, neomenia Paſchalis affixa erat Martii xiv; terminus Martii xxvii. A ſæculo Nicæno ad Gregorium xiii. quatridui προήγησις intervenit. Proinde ad x. diem Martii novilunium cycli x. pervenerat. Ablatis deinde diebus x, in xx. diem Martii peſſum iit. quod in Scaligeriano diagrammate vides obſervatum. Nam ad xx. Martii cum aureo Numero x. appoſita eſt epacta x. At in Liliano ſic quaſi aureus idem Numerus cum neomenia triduo ſolum anticipaſſet, & ad xi. Martii retroceſſiſſet, indeque detractione dierum x, in xxi. Martii prolapſum foret; ita ad xxi. Martii aureus Numerus x. cum epacta x. adſcriptus. Hic eſt controverſiæ ſtatus: hoc Lilianæ, Gregorianæque methodi grave peccatum, quod identidem exprobrat Scaliger; hujus a nobis, qui Gregoriano Kalendario patrocinamur, paranda defenſio eſt.

Hoc igitur reſpondemus, quod & pridem Clavius, & alii luculentiſſime docuerunt; non ſolum de induſtria id a Lilio eſſe commiſſum, ſed & merito factum, ut epacta xxx. ad Kal. Martias adſcripta; xxix. autem ad ſecundum diem ſubducta; neomeniæ terminique Paſchales uno die tardius ſtatuti, quam Nicæna deſcriptio a Gregorio caſtigata poſtulabat, novilunia morarentur. Quippe ex hac ipſa ordinatione vitatur incommodum illud, in quod Scaligeriana Kalendarii diſpoſitio præceps incurrit; uti Paſchales termini biduo pleruinque plenilunia prævertant. Quod ut animadvertere poſſis; ſciendum eſt, neomenias Paſchales Nicæno ſæculo noviluniis mediis adamuſſim reſpondiſſe: ut ex diagrammate noviluniorum, pleniluniorumque Paſchalium Nicænorum evidens eſt, quod in laterculo ſupra propoſuimus. Nam in illo conſtat cyclo x, novilunium medium incidiſſe in Martii xiii, horis II, 32. a meridie. Itaque die ſequenti, xiv, Martii

Martii neomenia Paſchalis fuit; quod & in aliis annis pleriſque cernitur: quo fit, ut termini Paſchales biduo nonnumquam plenilunia media præcedant. Nam eodem cyclo x. plenilunium medium in illa tabula exhibetur Martii xxviii, horis vi. poſt meridiem: itaque pertinet ad diem xxix: at terminus Paſchalis eſt in xxvii. biduo ante plenilunium medium. Sic aureo numero i. currente novilunium medium Martii xxiii, horis 4, 55′. a meridie. neomenia Paſchalis ipſo die xxiii: plenilunium medium Aprilis vi ;22, 44′, hoc eſt Aprilis vii, hora xi. fere poſt mediam noctem. Terminus autem Paſchalis v. Apr. biduo ante plenilunium. Quod ſi in ipſa Kalendarii recenſione, cum jam quatriduo haud multo amplius Luna priſtinas ſedes anteverti ſſet, quatuor ſolidis diebus neomeniæ, terminique Paſchales promoti eſſent citra æquinoctii caſtigationem, dierumque decem expunctionem; aut ſublatis etiam diebus decem: Paſchalium terminorum occupatio ante plenilunia media biduo plerumque ſolido contigiſſet; at ex ſecunda tabula capitis illius ſatis colligitur. Nam & cyclo x. neomenia Paſchalis in Martii x. incidiſſet, ubi & novilunium medium reperitur, hora ſecunda poſt mediam noctem: terminus vero Paſchalis Martii xxiii cum plenilunium contingat hora viii. poſt meridiem diei xxiv, ideoque ad xxv. pertineat. At cyclo i, Novil. med. Martii xviii, hora xvi. poſt meridiem, id eſt hora iv. poſt mediam noctem diei xix: quo & neomenia figenda erat. Terminus quoque Paſchalis Apr. i. cum plenilunium medium cadat in Apr. III. Contigit enim hora x. poſt meridiem diei II. Apr. Plura exempla utraque tabula ſuppeditabit. Quod ſi decem diebus detractis, neomeniæ, terminique Paſchales in conſequentia ſubducantur; eadem incommoda ſequentur. Etenim cyclo I, anno Chriſti MDLXXVII, novilunium medium Paſchale, quod ex Judaicis computis Scaliger excerpit, incidit Martii xix, feria 3, cujus character eſt 3, 13, 256, lit. Dom. F. detractis diebus x, cadet in xxix. Martii, hora vii, 256. poſt mediam noctem. Si igitur ad Kal. Martias epacta xxix. adſcripta ſit, in Martii xxix. conveniet epacta I, quæ ſublatis decem diebus competit cyclo i. Itaque anno MDLXXVII. neomenia Paſchalis, quæ ab Nicæno ſæculo quatriduo toto retrogreſſa, a xxiii. Martii ad xix. tranſierat, ablatis x. diebus, in xxix. peſſum ibit; cui Scaliger epactam I. aſſignat. Terminus Paſchalis, id eſt xiv. Luna incurret in xi. Apr. Atqui plenilunium medium cadit in xiii. Aprilis. Dimidiatus quippe menſis, hoc eſt dies xiv, horæ 18, 366 ½, additus ad diem xxix. Martii, horas vii, 256, dabit Aprilis diem xiii, cum horis i, 632½. poſt mediam noctem. Quare biduo terminus Paſchalis Scaligerianus plenilunium anticipabit. Idem & in aliis annis ſæpius accidet; ut Clavius in Apologia adverſus Elenchum Scaligerianum edita plenius demonſtrat, noſque poſtea declarabimus. Ex eo vero illud in Paſchali negotio ſane devitandum ſequitur, uti Paſcha uno die ante plenilunium, adeoque Luna xiv. non raro celebretur. Cum enim die xv. ab neomenia Paſchali, ſi feriæ concurrant, indici poſſit; quando die illo inter terminum & plenilunium medium interjecto Dominica continget, Paſcha rite ante plenilunium celebrabitur; quod ne ſæpius ſaltem eveniat, cavendum eſſe Paſchalis regula præſcribit. Quamobrem ut Paſchalis ſollemnitas deinceps rite perageretur; hoc eſt, ut, quoad fieri poteſt, non ante plenilunium incideret, uno die neomeniæ poſt novilunia media ſummovendæ fuerunt. Eſt enim in toto hoc celebritatis illius negotio quartarum-decimarum, ſive terminorum Paſchalium habenda potius, quam neomeniarum ratio; quoniam ante plenilunium, & Luna decima quarta celebrari Paſcha non debet. Proinde recte Clavius admonuit tarditate ibi moraque peccare, ſi id peccatum eſt, ſatius eſſe, quam celeritate; quod ejus dictum fruſtra ludibrio vexat Scaliger. Eſt enim revera conſultius uno die tardius epactas ac neomenias collocare, quam noviluniorum epilogiſmus exigat; quam Paſchatis ſollemne uno die ante plenilunium indicere. Quod poſterius vitium caute ac prudenter Liliana methodus effugit. Vide diagramma noviluniorum, ac pleniluniorum Paſchalium cap. III. deſcriptum. Intelliges terminum Paſchalem uno die plenilunium medium antecedere, ita ut Paſchalis Dominica ante plenilunium ipſum nequaquam incurrat.

Atenim quærit Scaliger, poteratne Clavius *Nicæno ſæculo novilunia, & terminos Paſchales bene inſtitutos fuiſſe? Hoc eſt, veteres terminos Paſchales, qui hodie quatuor diebus motum Lunæ morantur, ſæculo Nicæno motus Lunæ congruiſſe.* Quis male tum inſtitutos illos terminos eſſe defendat? Neque hoc Clavius; neque Catholicarum quiſquam partium dixit. Eſt enim id in Eccleſiæ poteſtate ſitum, ut feſtorum ac celebritatum temporibus & opportunitatibus pro ſuo jure moderetur. Lunæ, inquam, Soliſque curſibus ac momentis non ſic alligata eſt Eccleſia, ut iiſdem obnoxia ſit, nec eorum ἀκρίβειαν ac ſcrupuloſos calculos poſſit negligere. Itaque quamlibet vitioſum cyclum, & ab utriuſque ſideris motibus abhorrentem uſurpare nihil prohibet; cujuſmodi ante correctionem multis eſt uſa ſæculis. neque idcirco non legitimos Paſchales terminos, ac legitima Paſchata ſervavit, tametſi cœleſtibus illis ratiociniis minus reſponderent. Neque enim divino ullo jure tam exacta horum omnium obſervatione conſtringitur. Quocirca quemadmodum Nicænos terminos non reprehendimus; ita Lilianos, ſive Gregorianos aliquanto ad Eccleſiæ vetus inſtitutum, & Paſchatis celebritatem aptiores eſſe dicimus: quibus hoc, quod Nicænis plerumque defuit, aſſequimur, numquam ut Paſchalis Dominica plenilunia media præcurrat. Sane ad idem Paſchale negotium longe præſtantiorem Gregorianam illam eſſe methodum, ac Solis, Lunæque cyclos emendatos, quam Nicænos decemnovennales, ac duodetricennales, nemo niſi imperitus, aut a Catholica religione alienus, ac Romano nomini infenſus ambigit. Quippe iſtos ipſos, quos ſolos Nicæna Synodus amplexa eſt, longinqui temporis uſus, experientiaque redarguit. Illos autem ad quaſcumque ſiderum viciſſitudines ſine ulla labe tolerandas idoneos eſſe firmiſſimis rationibus Clavius noſter oſtendit. Atqui nemo ſic inſanit, ut propterea ſanctiſſimis illis Patribus inſultet, eorumque terminos ac celebritates legitimas fuiſſe non cenſeat. Eſt enim pudoris, ingenuitatiſque noſtræ, ita majorum inventis adſtruere meliora, ſi poſſumus, ut ne iſtorum comparatione minus illa bona quidem, ſed non mala per ſeſe, neque inutilia damnemus. Lib. III. Iſag. Ca pag 181.

Ex omnibus iiſce palam eſt calumniari Scaligerum, dum lib. III. pag. 191. in fine ſcribit. *In editione novi anni terminum Paſchalem eſſe ſemper Lunam* xv. Hoc enim ſi de mediis Lunæ motibus, quos ſolos utcumque curat Eccleſia, ſermo ſit, tam eſt falſum, quam verum eſt terminos Scaligerianos biduo media plenilunia præcurrere. Et quoniam, ut Lilianos terminos in xv. Lunam incidere probet, exemplo utitur anni MDCV, quo Paſcha Luna xxi. celebratum eſſe dicit: oſtendemus hac in re plurimum illum eſſe deceptum. Cyclus erat Lunæ x, quo currente, neomenia Paſchalis Nicæno ſæculo contigit Martii xiv, terminus Paſchalis Martii xxvii. Propter lunarem προήγησιν, neomenia quatuor totos dies anticipans ad x. Martii pervenit; Terminus ad xxiii; ut ex duplici diagrammate ſupra deſcripti manifeſtum eſt, annis Chriſti cccxxxii, & MDLXXXVI. inter ſe comparatis Si decem dies ſublati non eſſent, anno MDCV. novilunium Paſchale incidiſſet in diem ix. Martii, horis vi. poſt meridiem; ideoque ad x. Martii pertineret. quo die Scaliger neomeniam collocat. Terminus ergo Paſchalis cadit in xxiii. Martii. Plenilunium medium convenit xxiv. Martii, hora circiter media poſt meridiem. Quare ad inſequentem diem referri debet; atque ita terminus Scaligeri, qui in xxiii. competit, biduo plenilunium antevertit. Hoc vitium peperit epacta xxix. ad Kal. Martias affixa. Proinde hujus loco epacta xxx. ſubſtituatur; ut epacta xx, quæ citra dierum x. expunctionem cyclo x. convenit, Martii xi. diem occupet. Hoc modo terminus incurret in xxiv. Martii, uno die ante plenilunium medium. Detractis porro diebus, novilunium medium in Martii xix. deſcendet, horamque a meridie ſextam: plenilunium in mediam horam a meridie diei III. Aprilis. At neomenia Paſchalis Scaligeriana xx. Martii: Terminus II. Aprilis conveniet biduo ante plenilunium: quod cum poſt meridiem diei III. Apr. committatur, ad iv. Apr. referri debet. Quare Liliana methodus Paſchalibus rationibus accommodatior eſt, quæ neomeniam xxi. Martii uno poſt novilunium die collocat, ut terminus in Aprilis III. cadens uno dumtaxat die plenilunium antevertat. Ceterum terminus tam

in

in xxiv. Martii, quam in III. Apr. incurrens in Dominicam cadet; ideoque Paſcha in xxxi. Martii, aut, expunctis x. diebus, in x. Apr. transferetur; quæ utique Lunæ ſiumtaxat eſt xxi, non, ut nugatur Scaliger, xxii; qui quod ipſe committit, ſalſo aliis crimen impingit. Ex hujus enim decretis oſtendetur poſtea, Luna xxii. Paſcha recte celebrari. Poſtremo ex omnibus, quæ a nobis diſputata ſunt, palam eſt, inepta Scaligerum Lilii mentem accepiſſe in elencho Kalend. Gregor. cum ait; Lilium vidiſſe quartamdecimam Paſchalem Dionyſianam in anno Juliano triduo antevertiſſe toto cyclo, præterquam in annis 8, & 19, quibus quatriduo anticipavit: & eam fuiſſe rationem, cur xxix. epacta Kal. Apr. adſcriberetur, & xxviii. ſecundo die. Hoc vero ridiculum eſt. Nam Lilius haud ignoravit omnibus in cyclis quatridui ſolidi anteceſſionem eſſe factam: ſed ideo ſic ordinavit epactas, quaſi tridui ſolius fuiſſet, ut quartædecimæ Paſchales ſite plenilunia præcederent, ut hactenus docuimus.

CAPUT XII.

De remotiſſimo termino Paſchali Scaligeri falſa opinio refutatur, & Gregoriana ordinatio defenditur.

REMOTISSIMUM terminum appellamus decimam quartam Paſchalem, quæ ab æquinoctiali die longiſſime recedit; quemadmodum citimus eſt ille, qui in æquinoctii diem ipſum incidit. Scaliger vero lib. II. Iſag. Can. cap. III. in definitione xvi, & xvii. per epactas definit: quod in Gregoriano Kalendario eodem recidit. Citimum ergo terminum Paſchalem eſſe dicit, epactam æquinoctialem: Remotiſſimum autem, epactam, quæ æquinoctiali unitate major eſt. Utraque definitio in Liliano, ſive Gregoriano typo, qui omnibus menſium diebus epactas proprias adſcribit, non improbanda eſt: in Nicæno vero, & ubi numeri aurei pro epactis uſurpantur, locum via habet. Etenim in Nicæno Kalendario citimus terminus uti aureis numeris, ita epactis caruit. Nulla quippe neomenia in xxi. Martii contigit, qui citimus terminus fuit. At in Gregoriano epacta x. æquinoctialis eſt, eamdemque citimus terminus in xxi. Martii, cui Scaliger in Kalendario poſteriore, quod in Iſag. Can. exhibuit, epactam affigit ix: quoniam ad Kalend. epactam xxix; non, ut Lilius xxx. poſuit. In priore vero, quod in elencho deſcripſit, epacta Kalendarum eſt xxx. æquinoctialis itidem ut in Liliano, x. Epacta vero remotiſſimi termini Liliani in Aprilis xviii. eſt xi, æquinoctialem unitate ſuperans: quod & Scaliger in priore Kalendario tenuit; in poſteriore autem eum æquinoctialem epactam juſſiſſet eſſe ix, remotiſſimum terminum ultra Nicænos limites in Aprilis xix. protulit. Ea res a nobis hoc capite diſceptanda, ejuſque καινοτομία ac temeritas convincenda, qui contra veterum decreta novum illud atque inauditum invexit.

Ergo Iſag. Canonum lib. III, pag. 182. Clavium & Clavianos vehementer accuſat, quod remotiſſimum terminum in xviii. Aprilis ſiſtendum eſſe judicarunt; uti in Nicæno Kalendario aſſueuit; quando & remotiſſimum Paſcha non ultra xxv. Aprilis extendebatur. At ille & remotiſſimum terminum in xix. Aprilis, & Paſchæ remotiſſimum in xxvi. conſtituit. Hoc autem ejuſmodi fere argumentatione pugnat. Non eamdem eſſe novi & Gregoriani Kalendarii rationem, ac veteris & Nicæni fuerit. Etenim cur Nicæno ſæculo remotiſſimus terminus eſſet in xviii. Apr. cauſſa illa fuit, quod epacta xxiii. in uſu non eſſet, cujus terminus cadit in epactam x. Nam xxiii. Scaliger in ſuo Kalendario ad Martii vii, & Aprilis vi. appoſuit, quibus Nicæno ſæculo neomeniæ nullæ Paſchales incidebant. Quo fit, ut epacta x. in Martio Paſchalis terminus eſſe nequeat, quoniam xx. Martii ante æquinoctialem epocham adſcribitur; ſed neque in Aprili Paſchalis eſſe poteſt terminus, quandoquidem epacta neomeniæ illi reſpondens, nempe xxiii, in uſu non erat. Quocirca epacta x. ab omni Paſchalium terminorum conſortio abjudicata fuit. Ideo cum æquinoctialis epacta eſſet ix, hac autem unitate major nimirum x, Paſchalis omnino non foret; reliquum fuit, ut epacta remotiſſimi termini eſſet xi, binario æquinoctialem ſuperans. At hodie aliter inſtituendum eſt. Nam epacta xxiii. in uſu eſt, currente cyclo III. Ob id remotiſſimus terminus erat epacta x. Epacta xxiii. non poteſt citimam facere neomeniam, eo quod vii. Martii convenit. Erit ergo remotiſſima neomenia in vi. Apr. cujus decimaquarta in xix. incurret. Ideo & neomeniæ Paſchales hoc tempore ab viii. Martii ad vi. Apr. incluſive prorogandæ, & termini Paſchales a xxi. Martii ad xix. Aprilis: Dominicæ denique Paſchales a xxii. Martii ad xxvi. Aprilis. Ad hæc epacta xxiii. hodie eſt in uſu, quando aureus numerus III. currit; qui a xxxi. Martii, quæ Nicæna ſederat, ad xxvii. tranſiit: a Kal. item Martiis migravit ad xxv. Februarii. Unde quartadecima illius numeri eſt x. Martii: æquinoctium autem convenit diei xi. Igitur neomenia Paſchalis aureo numero III. erit in Martio, die xxvii, cujus xiv. cadet in ix. Aprilis. Proinde ſublatis x. diebus neomenia Paſchalis a xxvii. Martii ad vi. Aprilis, terminus a ix. ad xix. tranſitum faciet. His de cauſſis remotiſſimum terminum ultra xviii. Apr. diem prorogandum Scaliger pronunciat.

Nos adverſus inaniſſimum hoc commentum nihil eſſe cauſſæ defendimus, cur Paſchalem terminum remotiſſimum aliter hoc tempore conſtituamus, quam Nicænis temporibus extiterit. Quod autem aſſerit; epactam xxiii. in uſu per illud tempus minime fuiſſe, neque verum eſt, neque quid diceret Scaliger intellexit. Epactas ante Gregorianum Kalend. ex ſententia Dionyſii, Bedæ, aliorumque computi Paſchalis artificum ejuſmodi fuiſſe jam admonuimus, ut de aureo numero currente unitate detracta, ad id quod reſiduum eſt, denarius, aut vicenarius, aut nihil adjiceretur, prout vulgata methodus exigit. Itaque aureo numero xiv. currente, epacta fuit xxiii. in xxx. Martii. Epactam enim Computiſtæ veteres eſſe docent ætatem Lunæ in xi. Kal. Apriles. Atqui cyclo currente xiv, Luna Martii xxii. eſt viceſima tertia. Ideo epacta aurei numeri xiv. erit xxiii. Nam epactas non pleraſque illa vulgarique ratione, adjectis ad currentem aureum numerum decem aut viginti, formabant; quod ſi fieret, tum aureo numero xiii. currente, qui ad xi. Martii appoſitus eſt, epacta xxiii. uſurparetur. Quare falſum eſt epactam xxiii. Nicæno ſæculo in uſu non fuiſſe. Quod ſi de lunaribus epactis, id eſt cycli lunaris, vel Latinorum, loquamur, etiam illæ uſitatæ fuerunt, aureo numero currente xvi: quo cum ad viii. Martii diem apponebantur. Proinde citra judicium aliud, verique ſpeciem, maxima vero cum inſcitia, & methodi Computiſticæ ignoratione dixit Scaliger, Nicæno ſæculo epactam xxiii. in uſu non fuiſſe. In quo plurimum hallucinatus eſt; ſic de Nicænis epactis loquitur, quaſi forma illa Liliani Kalendarii, quæ pro numeris aureis perpetuas epactas, & ad omnes dies notatas adſcivit, etiam tum cognita, & familiaris eſſet. Etenim hæc ſola xxiii. epactam ad vii. Martii, & vi. Apr. ex diſpoſitione Scaligeriana: ex Liliana vero ad viii. Martii, & vi. Aprilis collocatam habet. Fingamus autem tale aliquod Kalendarii genus cum perpetuis epactis admiſſum ſæculo illo fuiſſe; non ideo verum erit, epactam xxiii. uſurpatam non eſſe. Nam aureo numero xvi. epacta xxiii. reſpondebat Nicæno tempore, & deinceps uſque ad DCCC. annum Chriſti ex Liliano epactarum æquationumque diſpoſitu: ut ex cap. xi. Kalendarii Claviani conſtat, in tabula epactarum expanſa, & altera æquationis. Ibi littera P, quæ primum epactarum verſum obtinet, quæque ab anno CCCXX. ad DCCC. fungitur, cyclo xvi. epactam ſubjicit xxiii. Quocirca epacta xxiii. cum aureo numero xvi. ad viii. Martii notata diem Nicænis temporibus in uſu fuiſſet, ſi Lilianam methodum & conſtructionem adhibuiſſent. Atenim Scaligerianum Kalendarium vii. diei Martii, & Aprilis vi. epactam xxiii. affingit: ſeptimo vero die Martii novilunium tunc nullum incidit. Verum quid neceſſe eſt Scaligerianum illud Liliano ac Gregoriano præferre? Oſtendat Scaliger Kalendarium ſuum aut illis uſurpatum temporibus, aut uſurpandum fuiſſe potius, quam noſtrum. Nos enim, qui epactam xxx. Kal. Martiis: viii. menſis ejuſdem epactam xxiii. aſſingimus, hanc poſteriorem Nicæno ſæculo uſitatam fuiſſe defendimus viii. Martii. Præterea ſi ex eo, quod Nicæno ſæculo novilunium nullum vii. die Martii competebat, cui epactam xxiii. Scaliger aſſignat; ideo epacta xxiii. in Martio Paſcha-

lis non fuit, cur non in Aprilis ſaltem eſſe potuit? cur Nicæni patres remotiſſimum neomenium in vi. Aprilis, ubi epactam illam Scaliger locat, non conſtituerunt? Quid illos ne iſtud facerent prohibuit? Sane ſi epactam uuiii. ad Martii vii. appoſuiſſent; cum ea Paſchalis eſſe non poſſet, in Aprilis vi. Paſchalem eſſe ſciviſſent. Quod cum minime decreverint, immo intra viii. Martii, & v. Aprilis neomenias Paſchales conſiſtere voluerint, apparet eo illorum inſtituto rectiſſime ordinatas eſſe Lilianas epactas, quæ viii. Martii xxiii. epactam tribuunt, eumdemque Paſchalem; tum vi. Aprilis, ubi Paſchalis eſſe deſinit. Quippe Paſchalem menſem, hoc eſt tam eum, qui Paſchales neomenias, quam qui terminos complectitur, Nicæni patres cavum eſſe juſſerunt, dierum xxix, quot nimirum ſive ab viii. Martii ad v. Aprilis incluſive; ſive a xxi. Martii ad xviii. Apr. numerantur. In quo Alexandrinos imitati ſunt, quorum Paſchales neomeniæ a xii. Phamenoth ad x. Pharmuthi: termini vero a xxv. Phamenoth ad xxiii. Pharmuthi: quoniam lunationes omnes, quæ in Pharmuthi deſinunt, ut pote octavum menſem, paremque, cavæ eſſe debent; unde cum Paſchalis ille menſis ex neomeniis terminiſque Paſchalibus contextus in Pharmuthi deſinat, cavus fuerit oportet. At Scaliger imperitiſſime plenum eſſe voluit; neque, ut ejus verbis utar, reverentia veteris ritus Eccleſiæ illum ab hac temeritate deterruit, ut antiquorum terminos immutaret.

Iſag. Can. pag. 181. Ad id porro quod objicit, aureum numerum III. a xxii. Martii ad xxvii. κατ᾽ ἀφαίρεσιν migraſſe toto quatriduo; proindeque ſi dies decem auferantur, in vi. Aprilis peſſum ire; & hanc ipſam neomeniam eſſe Paſchalem, non quæ in Februarii xxv. convenit, quæque decimam quartam habet in Martii x: ea quod dicuus decem ſublatis, & neomenia in vi. Martii; & terminus in xx. incurrat; ad hæc, inquam, capita ſuperiori jam occurrimus. Fatemur enim non quatuor ſolidos προηγήσεως dies eſſe ſervatos, ſed tres ſolummodo; ac tardius uno die conſtitutas epactas, ut novilunia morarentur; quo decimæ quartæ Paſchales, ad quas reſpectus habendus eſt potius, quam ad neomenias; uno die media plenilunia, non biduo prævenirent. Quapropter nulla cauſſa Scaligero fuit, cur immani piaculo ſeſe obſtringeret, & homo privatus contra Nicæna præcepta, Eccleſiæque veteris, & hodiernæ conſuetudinem novam illam, & ridiculam legem abrogaret, de termino Paſchali in vi. Aprilis, Dominica vero in xxvi. diem producenda; ita ut Paſchalis menſis plenus ex cavo fieret. Quæ cum veruſtiſſimis Nicænorum Patrum ſanctionibus, ac Dionyſii, Bedæ, ceterorumque Computiſtarum regulis adverſentur, nihil Gregorianus illa ratione melius excogitari potuit, quæ epactam xxiii, citimam neomenium, eique reſpondentem epactam x, citimum terminum Martii xxi. conſtituit.

CAPUT XIII.

De duabus epactis xxv, & xxv. in eumdem diem certis in menſibus conjectis, & quam temere id a Scaligero reprehendatur.

HUIC decimo Paſchali termino quæſtioni, controverſiæque proxime ſuccedit altera, quæ & illi connexa eſt, & affinis. Accuſat Scaliger Lilianum epactarum diſpoſitum, quod binæ in unum diem epactæ conjectæ ſunt xxv, & xxiv; in quo deridendo ac traducendo totus eſt tum in elencho contra Clavium edito, tum in Iſag. Canon. Cui ſic a Clavio ſatisfactum eſt, ut opera noſtra, reſponſioneque nihil ſit opus. Verumtamen quoniam ita cœpimus, pauciſſimis ejus rei cauſſam abſolvemus, & Scaligerianam caſtigationem refellemus.

Cur epactæ duæ in unum diem collatæ ſint cauſſa fuit, lunarium menſium civilium inæqualitas, qui alternis xxx, & xxix. dies continent: duodeni menſes dies ccclv. Si epactæ omnes κατ᾽ ἐλλεῖψιν duodecies extendantur, dies conficient ccclx, deſinentque in Decembris xxvi, ſexque dies reliquos facient. Atqui ccclv. dumtaxat auferre debent. Igitur alternis menſibus epactarum par unum diem occupabit. Cur autem ad id ambæ illæ, xxv. & xxiv. delectæ ſint a Clavio, & Gregorio Pontifice, nihil magis impulit, quam Paſchalium menſium opportunitas, & imitatio quædam Nicæni Kalendarii, a quo quam fieri poſſet minimum diſcedere recentiorem formam auctores illi voluerunt. Paſchalem menſem ſupra diximus ea methodi conditorum inſtitutione cavum eſſe factum, idque Alexandrinorum imitatione qui lunares ſyzygias ita in ſuo Kalendario diſpenſarunt, ut quæ imparibus in menſibus deſinerent, eas tricenarias, plenaſque facerent; quæ in paribus finirentur, cavas conſtituerent. Cum igitur octavus menſis cavas lunationes exigat, qui Pharmuthi nominatur, idemque Paſchales omnes menſes terminet: ex eo fit, ut Paſchales omnes menſes cavi ſint, non pleni. Quod præ ceteris accurate Paulus Foroſemproniensis explicat lib. III, cap. de cyclo decemnovennali Paſchali Alexandrinorum. Ibi enim duos Alexandrinorum cyclos diſtinguit: unum, quem epactalem vocat, in quo cyclus viii. embolimæus non eſt, ſed nonus, adeoque menſes Paſchalem proxime præcedentes tricenarii non ſunt, neque embolimi: alterum decemnovennalem, & Paſchalem, qui ex epactali conformatus eſt; in quo menſes omnes embolimi proxime ante Paſchalem conjecti ſunt, & tricenarii facti, aureorum numerorum ſitu mutato initio Pharmuthi. Septem enim aureis numeris uno die ſummotis, nempe III, xi, viii, xi, xiv, xvii, xix, eoſdem embolimæos, & tricenarios eſſe juſſerunt, qui cavi hactenus fuerant. At Paſchales menſes, qui embolimæos iſtos proxime conſequuntur, cavi, ut erant antea, manſerunt; quorum neomeniæ a xii. die Phamenoth ad x. Pharmuthi pertinent. Horum ille viii. Martii, iſte v. Apr. reſpondet. Porro cavæ lunationes certo aureorum numerorum diſpoſitu in Kalendario conſtitutæ ſunt. Ordinarius illorum contextus eſt, ut minoribus minores ἐφεξῆς ſubjiciantur, id eſt vacua inter ambos ſella relinquatur: majoribus vero minores ἐφεξῆς; unde poſt binos aureos numeros ut plurimum vacuum intervallum ponitur. Ut autem alternis cavi lunares menſes exiſterent, in paribus menſibus ordo ille interruptus eſt, & minori major proxime ſubjectus: ita ut quatuor, vel tres aurei numeri ſeſe, nullo interſtitio relicto, conſequantur. Hoc Alexandrini in menſibus paribus inſtituerunt. Dionyſius Exiguus, qui ab horum Kalendario aureos numeros in Romanum tranſtulit, id in paribus etiam menſibus ordinavit. Nam in Februario numerus aureus xix. ad III. diem adſcriptus proxime poſt xi. collocatur. Sic Aprili xvi. ad vi. diem proxime item aureo numero viii. ſubtexitur. Idem & Junii xv, Augusti II. fit. Tum xiii. Octobris III, & Decembr. I. proxime poſt v. ponitur. Ita fiunt lunationes alternis plenæ cavæque. Paſchales igitur ob eam cauſſam cavæ ſunt omnes in Nicæno Kalendario: quod in aureis numeris perfacile eſt. Nam cum novemdecim tantummodo ſint, ita ordinari poſſunt, ut contractis ſpatiis cava lunationum omnium intervalla reddant. At in epactis, quæ ſunt xxx, neceſſario duæ conjungendæ ſunt: quo fit ut aliquot lunationes Paſchales plenæ ſint. In Liliano Kalendario, quod primum Scaliger arripuerat, epactæ xxv, & xxiv. alternis menſibus compoſitæ ſunt, veluti Januarii, & Martii xxxi. die, ac deinceps in reliquis. Sed hoc in ea diſpoſitione Nicænæ ordinationi minus congruit; quod ſeptem lunationes Paſchales tricenariæ conſurgunt, nimirum epactis currentibus * xxii, xxviii, xxvii, xxvi, xxv, & xxiv: propterea quod poſt illas epactas nulla deinceps ἐπαγομένη, nec ullum epactarum collegium eſt. Idcirco binarum epactarum conjunctionem ea Clavii recenſione in Aprilis v. die fieri conſultius eſt viſum; ut plenæ dumtaxat ſint ſyzygiæ duæ, nempe cum epactæ xxv, & xxiv. in uſu ſunt. Adde quod iiſdem fere locis, in quæ epactæ illæ cadunt, aureorum numerorum ſeries in Nicæno Kalendario mutari, & ἐπαγομένη fieri conſueverat: ut hac ex parte Gregoriana forma minus a vetere, quam Liliana diſcedat. Contra binarum epactarum xxiv, & xxv. σύζευξιν multa temere, & inconſulte Scaliger effutiit, quæ ſatis ſuperque a Clavio refutata ſunt. Nam nec ipſe Scaliger, nec alius quiſquam plenarum cavarumque lunationum per epactas intervalla diſpenſare poteſt, niſi duas in eamdem ſedem inferciat; quod in xix, & xxiv. fecit Scaliger. Unde quæ adverſus collegium iſtud epactarum, & interruptionem ad ſatietatem & ſtomachum uſque Lectoris

Duæ epactæ quare conjunctæ.

ctoris odioſe declamat, non minus in ipſum, quam in Clavium conferuntur. Prætermittam hoc loco, quæ in elencho contra epactas illas diſſerit. Satis enim hæc a Clavio diſcuſſa ſunt. Ea iis vero quæ Iſagogicis in Canonibus adverſus eaſdem attulit, pauca imperite ab illo diſputata breviſſime refellemus. lib. III, pag. 180: ubi diſpoſitionem epactarum ex Lilii & Clavii ſententia declarat; ridiculam & ineptam cauſſam refert, ob quam epactas binas in eodem die ſtatuendas ambo illi putaverint. *Quia,* inquit, *ſignum* * *tam in Kalendis quam in* XXXI. *Januarii ſtatuitur, erunt in ſine anni dies tantum* X, *quibus annus ſolaris lunarem ſuperat, quum tamen ſint* XI: *unde epactæ naſcuntur, quod eſt abſurdum. Huic incommodo mederi aliter non poſſumus, quam binas epactas in unam diem inculcando.* Hæc ratio neque Lilio, neque Clavio umquam venit in mentem. Non enim ob unum dumtaxat Januarium, aut ne X. tantummodo reliqui dies eſſent, collegium illud epactarum inſtitutum eſt; ſed ne quinque tantum ſupereſſent, ſi triginta omnes epactæ κατὰ τάξιν adſcriberentur. Quare frivola eſt iſta ratiocinatio; contra quam perinde neque ab adverſariis productam vaniſſima contentione depugnat. Sed aliud ex illa diſpoſitione profectum incommodum objicit pag. 81, videlicet quod a Kalendis Januariis ad VI. ejuſdem lunationes ſint tricenariæ: a VI. deinceps lunationes ſint cavæ: hoc eſt quinque lunationes in Januario ſint plenæ, quoties epacta eſt * XXIX, XXVIII, XXVII, XXVI. In reliquis epactis omnes menſes lunares ſunt cavi. In Februario, & reliquis menſibus paribus contrarium evenit. Nam tres tantum ſunt cavi a Kalendis ad IV. diem: a IV. die deinceps omnes ſunt pleni. Hæc objectio, criminatioque Gregorianæ methodi haud vulgarem inſcitiam hujus doctrinæ in Scaligero demonſtrat. Scilicet neſcivit iſtud, quod apud Computiſtas tritum eſt, lunationem ejus menſis eſſe propriam, in quo terminatur: Item lunationes omnes, quæ in primam, & impares deinceps menſes deſinunt, plenas eſſe; quæ autem in paribus finiuntur, cavas, paucis exceptis. Itaque lunationes omnes, quæ in Decembri cœptæ in Januario clauduntur, & Januario imputantur ipſi, & tricenariæ eſſe debent. quæ in Februario deſinunt, eæ ſunt cavæ; paucis exceptis, quæ ante binarum epactarum συνδρομὴν terminantur. Nihil autem Gregoriano Kalendario vitio vertit, quod non in veteri Kalendario, in quo aurei numeri deſcribebantur ſine ulla cujuſquam reprehenſione contigerit: imo vero quod non ipſimet Alexandrini, a quibus aureorum numerorum, & Kalendarii, methodique Paſchalis diſciplina manavit, ſuo in anno retinuerint. Horum Thoth a XXIX. Auguſti Juliani cœptus in XXVII. Septembris terminabatur: Paophi XXVIII. Septembris iniens deſinebat XXVII. Octobris. Atque ita deinceps tricenarii, & æquabiles omnes erant. Omnes ergo ſyzygiæ, quæ in Thoth claudebantur, plenæ fuerunt; quæ autem in Thoth inchoatæ, in Paophi deſinebant, eæ cavæ fuerunt. Hos igitur Gregorianum Kalendarium imitatur, quatuor, vel quinque ſyzygiis exceptis, quæ ante συνδρομὴν epactarum deſinunt. At in Scaligeriano Kalendario poſteriore, lunationes pleræque in Februario inchoatæ, & in Martio deſitæ cavæ ſunt, nimirum quæ a Kalendis Februariis ad XVII. diem ineunt. In Aprili vero quæ deſinunt, omnes fere plenæ. quod Computiſtarum uſui, ac decretis repugnat. Hoc enim ignoravit, ſyzygias ejus eſſe menſis, in quo finiuntur. quod ſi intellexiſſet, non tam fœde menſium, atque epactarum ordinem turbaſſet.

Quæ contra collegium epactarum opponat Scaliger.

Lunatio menſis ejus eſt, in quo deſinit.

CAPUT XIV.

Quomodo neomeniæ Nicænæ diverſis ſæculis cum noviluniis congruerint, & qua ratione cum iiſdem Lilianæ conſentiant.

EPACTARUM officium eſt, ut abunde jam e ſuperioribus conſtat, neomenias lunares in Kalendario deſignare; eaſdemque civiles, & ad uſum captumque vulgi magis, quam ad medios motus, & Aſtronomicos calculos diligenter exactas. Neque enim neceſſe eſt neomenias iiſdem præciſe diebus adſcribi, quibus ſecundum medios cpiſingiſmos novilunia committuntur: cum multa interveniant in civili cyclo, quæ ſcrupuloſam, & anxiam illam tabularum ἀκρίβειαν repudiant; præſertim vero in Chriſtiano, Paſchalique cyclo de terminis ac decimis quartis Paſchalibus laborandum magis eſſe diximus, quam de neomeniis. Quamquam ne iſtud quidem requiritur, uti mediis motibus adamuſſim congruant; quod civilis nulla periodus præſtare poteſt. Nam Nicæno ſæculo quartæ decimæ Paſchales biduo plerumque medias oppoſitiones antecedebant, adeoque decimæ tertiæ cœleſtes erant: ut ex prioribus capitibus unum libri hujus intellectum eſt. Hoc igitur Paſchalis cycli conditores obſervare debent, ut quoad aſſequi poſſunt, quantumque popularis captus, & uſus ipſius commoditas patitur, ad medios Lunæ curſus cum neomenias civiles, tum Paſchales præcipue terminos dirigant: ſic ut quam minimum ab illis abhorreant. (Ut enim interdum non diſſentiant, nulla, uti dixi, civili methodo ac periodo conſequemur.) Iſtas porro numerorum argutias, & minutam computandi ſubtilitatem Judæis, ac Scaligeris relinquant. Quoniam itaque lunares motus ad civilem aliquam periodum conformatos methodus noſtra conſectatur, ad eoſdam noviluniorum ac terminorum indices, ſive aurei numeri, ſive epactæ, proxime debent accedere, & ne nimium ab illis diſcrepent, caſtigatione aliqua providendum. Jam vero lunaris menſis epocha vel ab ipſo jugo, atque ſynodo, hoc eſt coitu luminarium ducitur: vel a φάσει, ac ſecundo die: vel a corniculata illius effigie, dieque tertio. Poſtremum hoc initium maxime Arabes adſciverunt: primum autem Judæi in vulgari, recentiorique computo: ſecundum olim ſtante templo Judæos eoſdem obſervaſſe libro II. docuimus. Ex iis diverſis initiis accidit, ut decima quinta Luna civilis alias in plenilunium ipſum medium incurrat, alias uno die ſaltem antevertat; alias uno item die, vel altero etiam ſubſequatur. Sed nec illud omittendum eſt; cum ſyzygia lunaris media diebus conſtet XXIX, horis 12, 44′; dimidiata vero diebus XIV, horis XVIII, 22′; ſi noviluniorum calculus ab ipſo dierum civilium initio procederet, plenilunium medium decimum quintum menſis lunaris diem occupaturum fuiſſe: ſed eumdem tamen inclinantem, ac plus dimidia jam parte confectum. octodecim enim horæ, hoc eſt integræ diei dodrans imputatur. Verum epilogiſmorum inæqualitas, quæ raro ab ipſo diei civilis exordio neomeniarum initia colligit; ſæpius autem poſt horas complures repræſentat; efficit ut plenilunium medium in XVI. lunaris ſyzygiæ diem interdum incidat. Exempli cauſſa, anno MDXCII, cyclo Lunæ XVI. novilunium Judaicum incidit in Martii XIII, feria 9, 17, 82, ſive 6, 17, 4′, 10″. addita dimidia lunatione, oppoſitio media cadet in Martii XXVIII, 11, 27′. Proinde XVI. Niſan continget. Sic anno ſequente, Chriſti MDXCIII. cyclo XVII, neomenia Judaica Aprilis I, feria 5, 14, 670′, ſive 5, 14, 37′. fere. Addita dimidia lunatione, media oppoſitio Aprilis XVI, hora 9. ab initio noctis. Quod quidem Albertus Pighius in eo libro, quem de ratione Paſchalis celebratione, deque Kalendarii reſtitutione ad Leonem X. ſcribit, his verbis affirmat. Cum enim dixiſſet, Moyſen ita Judæis præſcripſiſſe, ut XIV. diem menſis obſervarent, uti tamen de media luminarium obſervatione nihil definitum ſit, mox illa ſubjicit. *Conſtat enim mediam oppoſitionem luminarium numquam quartadecima Luna accidere veram, aut admodum raro. Imo frequentius decima ſexta Luna, quam decima quarta.* Quæ cauſſa eſt, cur Nicæno tempore, cum neomeniæ Eccleſiaſticæ ab jugo ipſo, & coitu medio fere luminarium inirent, plenilunia in XVI. diem lunaris menſis plerumque caderent, adeoque terminus Paſchalis in Lunam XIII. Verbi gratia, anno Chriſti CCCXXIII. neomenia Paſchalis accidit Martii XXIII, cyclo I. plenilunium medium Aprilis VII, horis a media nocte fere duodecim; decimo ſexto ſcilicet die a neomenia. Sic anno ſequenti, neomenia Martii XII; plenilunium Martii XXVI, hora a meridie 8, 23, hoc eſt Martii XXVII. decimo ſexto die contigit: atque ita deinceps, paucis exceptis; ut ex tabula patet, quam cap. I. deſcripſimus.

Varia initia menſium lunarium.

Ac quod ad neomenias attinet, quoniam eæ Nicæno ſæculo cœleſtibus noviluniis aptiſſime reſpondebant, poſt aliquot vero centurias annorum morari cœperant, inde accidit, ut in neomenias a Niceno Concilio in Kalendario defixas non amplius coitus luminarium inciderent: ſed primum φάσεις, inde corniculatæ:

Neomeniæ Nicænæ quomodo mutatæ.

tum quartæ Lunæ paullatim incurrerent, quo longius a Nicæno ſæculo ſpatium interceſſit. Itaque Dionyſii Exigui tempore, quod a Nicæno duobus ferme ſæculis aberat, cum XVI. horarum προηγήσεις conflata jam eſſet, σύνοδοι lunares pridie fere neomeniarum Nicænarum, φάσεις autem ipſis neomeniarum civilium diebus accidebant, biſſextilibus præſertim annis. Ætate porro Bedæ, qui altero fere poſt Dionyſium ſæculo floruit, majore προηγήσεως incremento facto, ſæpe corniculata Luna in Nicænas neomenias cadebat. Quæ res eruditos alioqui computi magiſtros, ſed Aſtronomiæ, & Ptolemaicæ doctrinæ haud ſatis conſultos in admirationem rapuit. Atque initio tamen, cum unius tantum diei anticipatio, aut paullo plus intervenisſet, neomeniarum Paſchalium labem, & Nicænæ ſanctionis auctoritatem hac cautione tuebantur. Lunam negabant diei primam oportere, quæ non ante noctis initium accenſa jam eſſet: (Accenſionem vocant σύνοδον, jugumque Lunæ.) Quare ſi poſt occaſum Solis accenderetur, etiam ſi XXIII. horæ poſt coitum ſuccederent; toto illo ſpatio non prima Luna, ſed triceſima computabatur. Ita Beda libro de rat. temp. cap. XLI. cujus titulus eſt. *Quare Luna aliquoties major, quam computatur appareat.* *Congruentius*, inquit, *ætas lunaris a veſpertina hora alicunde nova computabitur; eamdemque ætatem, quam veſpere inchoat, ſequentem uſque ſervabit ad veſperum. Et ſi quidem tam paullo ante veſperum accendi a Sole contigerit, non Sole occidente primam computari, & eſſe neceſſe eſt; quia videlicet illam temporis horam, qua primum terris fulgere cœpit, adſit. Sin autem poſt occubitum Solis accendatur, non tamen primam, priusquam veſperam viceris, ſed triceſimam potius oportet æſtimare, etiamſi XXIII. horas poſt occaſum Solis accenſa ſuppleverit: illam tamen, quam occidente Sole habuerat, ne primæ conditionis ordo turbetur, uſque ad alium ejus occaſum retinere debebit ætatem.* Hæc Beda; quæ vel ipſum, vel, qui duobus poſt Nicænum Concilium ſæculis vixit, ſenſiſſe Dionyſium haud adeo miror. quippe qui neomenias Nicænas ob ſacroſancti conſeſſus reverentiam firmas, ac perpetuas eſſe crederent; & in eaſdem nihilominus Lunæ φάσεις; Bedæ vero tempore etiam ἄχρι μονάδος incidere ſæpius obſervarent. Theophilum vero, & Cyrillum magis miror idem & ſenſiſſe cum Beda, & huic opinionis illius auctores extitiſſe. Nam Theophilus nondum vertente poſt Nicænum Concilium ſæculo floruit; Cyrillus uno tantum poſt illud evoluto. Atqui hoc ipſo intervallo, cum horæ dumtaxat VIII. προηγήσεως lunaris colligantur, nondum φάσεις in neomeniarum epochas incurrebant. φάσεως nomine ſecundam Lunam intelligo, quam medii motus in tabulis exhibent, non quæ ex veris reipſa conſequitur, aut quam ſenſus ipſe diſcernit. Neque enim aliter, quam ex cycli lunaris deſcriptione, ac tabulis, illos arbitror novilunia conſtituiſſe. Porro medios Lunæ motus ſcio veris aliquando tardiores eſſe, adeoque novilunia vera ante media committi: ex quo fieri potuit, ut etiam Nicæni Concilii tempore Luna nova ante noctis initium, a qua Romano more neomenia Nicæna, & civilis ſequitur; imo a qua Judaice, & ex Bedæ ſententia eadem incipit, ſeſe videndam præberet. Quippe Luna paucis horis a coitu nonnumquam cernitur, præſertim cum eſt in Ariete: quod Beda loco ante citato ſcribit. Ait enim *ſexta vel ſeptima poſt accenſionem hora videri, maxime cum ea poſita eſt in Ariete.* Atque hæc aniverſe docent Hebræi magiſtri in gloſſa cap. VII. Tract. Kidd. Hahodeſch. in I. Par. Iad. R. Moſe: ubi cauſſam reddunt, quare in computo recentiori Judæorum Molad, id eſt novilunium ἐν τῇ συνόδῳ, ſi in meridiem, aut vel uno poſt eam ſcrupulo, ceciderit, neomenia civilis in ſequentem diem prorogetur: ſin uno ante meridiem ſcrupulo contigerit, eodem die computetur. Hujus rei cauſſam eam afferunt; quod ſi Luna ante meridiem in coitu ſit, ſub occaſum Solis apparere poſſit. Si vero poſt meridiem cum Sole fuerit, nonniſi inchoata jam nocte φάσις illius incidat נולד קדם חצי היום בידוע שנראה היום קדם שמשקע החמה שאין הלבנה מתכסה מבני ארץ ישראל כי היא במערב אלא שש שעות לאחר חדושה ומתוך קטנה של לבנה שהלבנה לעולם בשש שעות לאחר חדושה בקרן מערבית דהומות נראות להם : לא נולד קדם חצות בידוע שלא יראה היום שהיא קטנה כל שש שעות ונעלמת מכל עין *Si in coitu fuerit ante meridiem, certum eſt, eodem die apparituram ante Solis occaſum. quoniam Luna non abſconditur ab Iſraelitica regionis incolis, quod occidentales ſint, amplius VI. horis poſt innovationem; idque propter ejus parvitatem. Nam Luna perpetuo ſex horis poſt coitum cornu occidentale ad meridiem inclinans videndum illis exhibet. Quod ſi id coitu nondum fuerit ante meridiem, certum eſt eo die minime conſpiciendam: quandoquidem parva eſt totis ſex horis, & ab omni abſconditur oculo.* Igitur ab vetere illo ritu neomeniæ ἀπὸ τῆς φάσεως ſtatuendæ manavit iſtud, ut etiam poſt inventum recentiorum computum, qui non viſione ipſa, ſed mediorum motuum epilogiſmis novilunia definiret; nova illa dumtaxat Luna neomeniam civilem faceret, quæ ante Solis occaſum, vel in ipſo occaſus momento conſpiceretur. Judæos hac in re Theophilus, & Cyrillus imitati ſunt. ut ex Cyrilli prologo patet, quem ex veteribus membranis P. Sirmondi deſcripſimus. Quo in opuſculo Theophili ſententiam exponit, ac certos homines refellit, qui neomenias tertio die ante φάσιν indicebant; hoc eſt in ἔνῃ καὶ νέᾳ. Contra Theophilus neomeniam in eo die collocavit, cujus antecedente veſpera poſt occaſum Solis Luna ſui copiam videndæ feciſſet. Cyrillus enim cum dixiſſet lunarem ſyzygiam XXIX. diebus & ſemiſſe contineri; mox iſta ſubdit: *Talis ergo debet videri viceſima nona, qualis poſt pridie ad veſperam prima: triceſima autem Luna videri omnino non poteſt; quia ad ultimum finem medio ipſo triceſimo die conſumitur, eodemque momento renaſcitur: paullatimque ab eo recedens, & per reliquam ipſius diei triceſimæ partem uſque ad aliam, quæ prima dicitur, creſcens, poſt Solis occubitum ſic videtur, quemadmodum dixi ante pridie viceſima nona diluculo cernebatur. Qualis ergo eſt cæcitas mentis, vel dementia, ut cum videri non poſſit, triceſima videatur adhuc deficiens, & dicatur prima, nonnumquam etiam & ſecunda; ac ſic per omnem ordinem mentiuntur.*

Cyrilli ac Bedæ opinio diſcutitur.

Verum hæc Cyrilli ac Bedæ ratio tum procederet, ſi neomeniarum exordia ab ipſo diei civilis initio caperentur; ita ut idem triceſimæ Lunæ, ac triceſimæ diei principium eſſet. Hoc vero ſæpe aliter evenit: Nam raro utraque initia concurrunt: ac ſive ab ineunte nocte, ſive a media civilem diem incipias, plerumque aliquot horis utrumvis exordium noviluniorum ratiocinia conſequuntur. Præterea hæc ipſa illorum cautio, ut ea demum prima Luna cenſeatur, quæ ſub noctis initium ſolaribus explicata radiis appareat, Paſchali Chriſtianorum methodo, & Nicæni Concilii decretis e diametro repugnat. Primum quia tota illius celebritatis ratio non veris motibus, ſed mediis & æquabilibus innititur; qui in tabulis deſcripti ſunt, non ex præſenti ſideris obſervatione conſtant. Deinde quia fixæ ſtatæque ſunt Nicænarum neomeniarum, ac terminorum epochæ certis diebus illigatæ, a quibus Eccleſiaſticæ neomeniæ ac decimæ quartæ computantur: tametſi pluribus horis non modo poſt initium noctis, verum etiam poſt mediam noctem diebus iiſdem calculi lunares incipiant. Conſule Diagramma noviluniorum, pleniluniorumque Paſchalium in uno cyclo Nicæni temporis, quod cap. 3. deſcripſimus: animadvertes neomenias utplurimum iis diebus affixas in Kalendario fuiſſe, quibus poſt horas complures ab ineunte vel media nocte tranſactas tabulis Aſtronomicis novilunia repræſentantur: imo etiam interdum affecta jam Luna, & in occaſum vergente, momenta ipſa noviluniorum incidunt. Anno Chriſti CCCXXII, cyclo I. novilunium medium e tabulis noſtris contigit Martii XXIII. hora 5, 12'. poſt meridiem, horis videlicet ab initio noctis 17, 12. & tamen ipſo die XXIII. Martii neomenia Nicæna defixa eſt. Anno item CCCXXXI, cyclo X, cum neomenia Martii XXV. conſtituta ſit, novilunium medium ex iiſdem tabulis hora poſt initium noctis duodecima contigit. Quod & anno CCCXXXV, cyclo XIII. itidem evenit, quo neomenia Martii XI. fixa eſt, novilunium XII. horis a noctis initio commiſſum. Idem in reliquis experiere: præterquam in cyclis XI, XIV, XV, XVIII, & XIX, in quibus Judaica illa neomeniarum lex a Theophilo, Cyrillo, ac Beda recepta locum habuit. Multis enim horis ante noctis initium pridie ejus diei, cui neomenia competit, medium novilunium incurrit. Nec diſſimilis conditio cycli Paſchalis extitit ætate Theophili, uti proprio diagrammate paullo poſt explicabitur. Quæ omnia ſecundum medios, uti diximus, Lunæ motus accipienda ſunt; non accuratos ac veros, qui ad horas uſque XIV. tardius interim novilunia vera, interim celerius exhibent. At medios profecto non exactos illos calculos ſecuti ſunt Alexandrini

Theophili regula repudiata.

veteres,

veteres, ac Nicæni poſtea patres, qui neomenias certis in Kalendario epochis addixerunt. Quare quid Theophilo ac Cyrillo venerit in mentem, ſtatuere vix poſſum: qui Judaicam illam regulam a Nicæna methodo prorſus alienam invexerunt. in quo non ab illius modo ſynodi decretis; ſed a ſeipſis quoque diſſentiunt.

Nam de Dionyſio, ac Beda minus admirandum eſt; quorum ætate propter Lunæ [illegible] neomeniæ Paſchales multis jam horis novilunia morabantur. Sed jam illuſtrandæ rei gratia duplex laterculum ſubjiciam cyclorum totidem; quorum unus Theophili ætati, alter Dionyſii congruit.

LATERCULUM CYCLI UNIUS
Theophili ætati congruentis.

Aureus numerus.	Anni Chriſti.	Novilunia media.	Character.	Neomeniæ Nicænæ.	Plenilunia media.	Character.	Decimæ quartæ Nicenæ.
I	380	Mar. 22	1.18.50′	Mar. 23	Apr. 6	2.13.12′	Apr. 6
II	381	Mar. 12	6. 3.38	Mar. 12	Mar. 26	6. 22.0	Mar. 26
III	382	Mar. 31	5. 1.11	Mar. 31	Apr. 14	5.19.33	Apr. 14
IV	383	Mar. 20	2.10. 0	Mar. 20	Apr. 4	3. 4 22	Apr. 3
V	384	Mar. 8	6.18.48	Mar. 9	Mar. 23	7.13.10	Mar. 23
VI	385	Mar. 27	5.16.21	Mar. 28	Apr. 11	6.10.43	Apr. 11
VII	386	Mar. 17	3. 1.10	Mar. 17	Mar. 31	3.19.32	Mar. 31
VIII	387	Apr. 4	1.22.42	Apr. 5	Apr. 19	2.17. 4	Apr. 19
IX	388	Mar. 24	6. 7.31	Mar. 25	Apr. 8	7. 1.53	Apr. 8
X	389	Mar. 13	3.16.20	Mar. 14	Mar. 28	4.10.42	Mar. 28
XI	390	Apr. 1	2.13.52	Apr. 2	Apr. 16	3. 8.14	Apr. 16
XII	391	Mar. 21	6.22.41	Mar. 22	Apr. 5	7.17. 3	Apr. 5
XIII	392	Mar. 10	4. 7.30	Mar. 11	Mar. 25	5. 1.52	Mar. 25
XIV	393	Mar. 29	3. 5. 2	Mar. 30	Apr. 12	3.23.24	Apr. 13
XV	394	Mar. 18	7.13.51	Mar. 19	Apr. 2	1. 8.13	Apr. 2
XVI	395	Mar. 7	4.22.40	Mar. 8	Mar. 22	5.17. 2	Mar. 22
XVII	396	Mar. 25	3.20.12	Mar. 27	Apr. 9	4.14.34	Apr. 10
XVIII	397	Mar. 15	1. 5. 1	Mar. 16	Mar. 29	1.23.33	Mar. 30
XIX	398	Apr. 3	7. 2.34	Apr. 4	Apr. 17	7.20.56	Apr. 18

LATERCULUM CYCLI UNIUS
ad Dionyſii Exigui tempus accommodati.

Aureus numerus.	Anni Chriſti.	Novilunia media.	Character.	Neomeniæ Nicenæ.	Plenilunia media.	Character.	Decimæ quartæ Nicenæ.
I	532	Mar. 22	2. 7. 9′	Mar. 23	Apr. 6	3. 1. 32′	Apr. 6
II	533	Mar. 11	6. 15. 58	Mar. 12	Mar. 26	7. 10. 20	Mar. 26
III	534	Mar. 30	5. 13. 31	Mar. 31	Apr. 14	6. 7. 53	Apr. 14
IV	535	Mar. 19	2. 22. 19	Mar. 20	Apr. 3	3. 16. 41	Apr. 3
V	536	Mar. 8	7. 7. 8	Mar. 9	Mar. 23	1. 1. 30	Mar. 23
VI	537	Mar. 27	6. 4. 41	Mar. 28	Apr. 10	6. 23. 3	Apr. 11
VII	538	Mar. 16	3. 13. 29	Mar. 17	Mar. 31	4. 7. 51	Mar. 31
VIII	539	Apr. 4	2. 11. 2	Apr. 5	Apr. 19	3. 5. 24	Apr. 19
IX	540	Mar. 23	6. 19. 51	Mar. 25	Apr. 7	7. 14. 13	Apr. 8
X	541	Mar. 13	4. 4. 39	Mar. 14	Mar. 27	4. 23. 1	Mar. 28
XI	542	Apr. 1	3. 2. 12	Apr. 2	Apr. 15	3. 20. 34	Apr. 16
XII	543	Mar. 21	7. 11. 1	Mar. 22	Apr. 5	1. 5. 23	Apr. 5
XIII	544	Mar. 9	4. 19. 49	Mar. 11	Mar. 24	5. 14. 11	Mar. 25
XIV	545	Mar. 28	3. 17. 22	Mar. 30	Apr. 12	4. 11. 44	Apr. 13
XV	546	Mar. 18	1. 2. 11	Mar. 19	Apr. 1	1. 20. 33	Apr. 2
XVI	547	Mar. 7	5. 10. 59	Mar. 8	Mar. 22	6. 5. 21	Mar. 22
XVII	548	Mar. 25	4. 8. 32	Mar. 27	Apr. 9	5. 2. 54	Apr. 10
XVIII	549	Mar. 14	1. 17. 21	Mar. 16	Mar. 29	2. 11. 43	Mar. 30
XIX	550	Apr. 2	7. 14. 53	Apr. 4	Apr. 17	1. 9. 15	Apr. 18

Ex utroque diagrammate manifeſtum eſt, Theophili tempore novilunia media nondum ad eam rationem perducta fuiſſe, ut ex Judaico illo decreto ſex horis, aut eo denique ſpatio, quod ad Lunæ φάσιν exhibendam ſufficiat, noctis initium anteverterent: ſi ſex damtaxat annos exceperis, nempe cyclum IX, XIII, XIV, XVII, XVIII, XIX, quibus novilunia media legitimo illo intervallo occaſum Solis antecedunt. Ex quo licet Petri Pitati Veronenſis Mathematici errorem arguere, qui cap. XV. Paſchalium Can. Theophili ac Cyrilli tempore ſcribit aureos numeros uno die conjunctiones medias ſubſecutos eſſe. quod eſſe falſum ex laterculo noſtro colligitur. At Dionyſiano ſæculo Luna ſecunda fere in Nicænas neomenias incidit. ideo Judaica illa cautio convenire tum potuit; multoque magis Bedæ temporibus: quam ſine dubio a Judæis acceptam perperam ad Nicænam methodum Theophilus traduxit. Ubi enim fixæ, immotæque ſunt neomeniarum, ac pleniluniorum epochæ, quicquid deinde lunaris anomalia mutationis, aut viciſſitudinis attulerit, ſuum illæ nihilominus curſum ac tenorem retinent: neque, ut apud Judæos, translatione diffunduntur, ut cum Lunæ ratiociniis adæquentur. Propterea Bedæ regulam, quam ex cap. XLI. de temp. rat. ſupra protulimus, Paullus Foroſempronienſis refellit lib. III. partis I; docetque noviluniorum ſubductis calculis, neque in Nicæno Kalendario, neque in Alexandrino, unde Nicænam excerptum eſt, illud umquam obſervatum fuiſſe. Verum poſt Gregorianam emendationem, perinde ac Dionyſiano ſæculo, in neomenias hodiernas φάσεις lunares incurrunt, ut ex diagrammate conſtat, quod cap. III. reddidimus. Unde accidit, ut Theophili, ac Bedæ methodus & ſanctio aliud agentibus obreperet; quam tamen nulla lex neceſſario ſervandam præcipit; ſed id Paſchalium terminorum, pleniluniorumque gratia, ut antea dictum eſt, & ſubinde rurſus explicabitur, in nova Kalendarii forma receptum eſt. quod identidem, ultro citroque promotis aureis numeris, hoc eſt mutatis epactis, ad lunares ſolareſque rationes æquandas immutari neceſſe eſt. Non enim ad cœleſtium motuum exactam limatamque deſcriptionem neomeniæ civiles, atque Eccleſiaſticæ diriguntur: ſed ut olim fixæ erant, atque perpetuæ; ſic in Gregoriano typo, pro eo ac Lunæ, Soliſve concordia poſtulat, in antecedentia, vel conſequentia promoventur.

CAPUT XV.

De pleniluniis Paſchalibus, deque iis falſa Alexandrinorum ac Bedæ regula diſcutitur, & Gregoriana diſpoſitio defenditur.

QUÆ in neomeniis civilibus cum noviluniis comparandis, conciliandiſque proxime eſt opinionum animadverſa varietas, ea multo magis in oppoſitiones ipſas, ac civilia plenilunia redundavit. Major enim illorum, quam neomeniarum, ratio propter Paſchales terminos, ipſamque adeo paſchatis celebritatem a Computiſtis habetur. Igitur qui neomenias non a jugo, vel coitu, ſed a viſione, ſive die ſecunda repetendas eſſe cenſuerunt, Alexandrini præſules, Theophilus, Cyrillus, & eos ſecutus Beda cum aliis permultis, decimam quintam Lunam, ſive plenilunium Eccleſiaſticum ejuſmodi eſſe oportere dixerunt, ut nocte, a qua initium illius ducitur, ineunte, pleno orbe colluſtrata cadentem ex adverſo Solem oriens ipſa reſpiciat. quod ſe a veteribus Judæis, tam qui ante Chriſtum ſæculis aliquot vixerunt, quam qui paucis poſt ejus mortem annis exſtiterunt, accepiſſe teſtantur. Qua de re luculentum exſtat Anatolii fragmentum apud Euſebium lib. VII. Hiſt. cap. XXVI. ubi de Paſchatis celebritate loquens ex Ariſtoboli unius e LXX. ſenioribus, qui a Ptolemæo ad Bibliorum interpretationem adhibiti ſunt, ſententia docet ἐν τῇ διαβατηρίων ἑορτῇ, id eſt in ipſa XIV. Paſchali, non modo Solem in æquinoctiali thema-

mate,

mate, ſed etiam Lunam oportere verſari. τῶν γὰρ ἰσημερινῶν τμημάτων ὄντων δύο, τοῦ μὲν ἐαρινοῦ, τοῦ δὲ μετοπωρινοῦ, καὶ διαμετρούντων ἄλληλα, δοθείσης τε τῆς τῶν διαβατηρίων ἡμέρας τῇ τεσσαρεσκαιδεκάτῃ τοῦ μηνὸς μεθ' ἑσπέραν, ἀντιστήσεται μὲν σελήνη τὴν ἐναντίαν καὶ διάμετρον τῷ ἡλίῳ στάσιν· ὥσπερ δὲ ὁ μὲν κατὰ τὸ ἐαρινὸν ἰσημερινὸν ὁ ἥλιος τμῆμα, ἡ δὲ ἐξ ἀνάγκης κατὰ τὸ μετοπωρινὸν ἰσημερινὸν, ἡ σελήνη. *Cum enim duo ſint ſegmenta æquinoctialia, unum vernale, alterum autumnale, e diametro ſibi invicem oppoſita, & migrationis feſtum XIV. die menſis poſt veſperam ſtatutum ſit: Luna tum ex adverſa Solis in eadem diametro conſiſtit: atque ita Sol in æquinoctiali verni temporis ſegmento verſabitur: Luna vero neceſſario in altero, videlicet autumnali æquinoctio deprehendetur.* Idem & Philo Judæus lib. de vita Moſis indicat. τῷ δὲ μηνὶ τούτῳ, inquit, περὶ τεσσαρεσκαιδεκάτην ἡμέραν, μέλλοντος τοῦ σεληνιακοῦ κύκλου γίνεσθαι πλησιφαοῦς, ἄγεται τὰ διαβατήρια δημοτελὴς ἑορτή. *Hoc ipſo menſe circa XIV. diem, quando lunaris orbis ad plenilunium colluſtrandus eſt, migrationis publica celebritas inſtauratur.* Hanc Judæorum veterum ordinationem Chriſtiani illi, quos ſupra nominavi, ſcriptores adſciverunt. Cyrillus enim in eadem præfatione, quam ſuperiori capite laudavimus, ita loquitur. *Ita enim XIV. Lunam vult videri in cælo Theophilus, ut plena orbis circulo eodem momento oriatur, quo occidit Sol, eademque nocte tranſacta, Luna occidente, Sol oriatur.* Placuit iis Lunam illam decimam quartam appellari, quæ in eam noctem deſinit, qua ineunte, pleno orbe fulgere jam incipiat, & cadente Sole ex adverſa cœli parte conſurgat. Quod eo ſecuti videntur, quia Judaico more Eccleſiaſticæ, ac Paſchalis, ut ita dicam, diei principium ab ineunte nocte duxerunt. Quare nonnulli recentiorum computi & Kalendarii artificum, qui Romano ritu Eccleſiaſticum diem a media nocte ad medium extenderunt, plenilunium, ſive oppoſitionem veram, aut mediam, quamcumque tandem elegeris ad Paſchatis celebritatem, eam ſolam Paſchalem eſſe judicarunt, quæ ante noctem mediam committitur. Quod Joannes Stœfflerus Propoſ. XL. Kalendarii Romani, lit. E. declarat his verbis. *Unde infertur, quod oppoſitio, quæ cadit in Sabbatum poſt meridiem, ante tamen noctis mediam; hoc eſt ante inceptionem Dominicæ diei, vera eſt tunc ea Paſchæ celebrandi proxima ſequente Dominica. Si vero oppoſitio inciderit poſt noctis mediam; hoc eſt in Dominicum diem; eo quod non præcedit hanc Dominicam, in quam cadit, conſequens eſt Paſcha prorogandum uſque in aliam Dominicam ſequentem.* Subjicit exemplum anni MDXXIV, quo oppoſitio vera Martii die XIX, hora IX, 18′. ad merid. Tubingenſem accidit; & quia poſt meridiem ante noctis medium commiſſa eſt; ideo Paſcha rite celebrandum fuit poſtridie, XX. Martii. Contra anno MDLV, oppoſitio vera in eodem meridiano contigit Apr. VI, horia 13, 8′. poſt meridiem: & quoniam in diem Dominicam incurrit hora 1, 8, poſt mediam noctem; ideo Paſcha non VII. die Apr. ſed XIV. celebrandum fuit. Hæc Stœfflerus; qui ad Paſchatis obſervationem veros Lunæ Soliſque motus potius quam medios adhiberi oportere ſtatuit propoſ. VIII, & XXXIX, & in fine propoſ. XL. in ſummagio, ut vocat, Paſchalia celebrationis. A Joanne Stœfflero diſſentit Paulus Foroſempronienſis Epiſcopus, & oppoſitioni lunari diem illam aſſignat, ac decimamquintam Paſchalem conſtituit, in cujus partem aliquam a media nocte ad mediam oppoſitio ipſa luminarium inciderit. *Nos ergo*, inquit, *in ſupputatione Lunæ Paſchalis diem oppoſitionis luminarium vocabimus quintamdecimam: quæ ſi in die Dominico inciderit, eodem die Paſcha celebrandum annotabimus, juxta Canonem a ſanctis patribus in Nicæna ſynodo inſtitutum, quo Paſcha celebrari a XIV. Luna uſque ad XXI, hoc eſt die Dominico poſt XIV. Lunam.* Mox: *Et quoniam Romana Eccleſia dies naturales a media nocte uſque ad mediam noctem computat; nos in hac Paſchalis ſollemnitatis ſupputatione eamdem rationem obſervabimus; & oppoſitionem luminarium, quam XV. vocamus, illi diei, infra cujus limites hoc modo acceptos eam fieri contigerit, deputabimus.* Hæc opinionum diverſitas ſeptem dierum, immo menſis integri varietatem in Paſchatis celebritatem interdum inferet; quod Petrus Pitatus cap. XIV, & XV. Kalendarii pluribus docuit. Exempli cauſſa, anno MDXXXIII, cum oppoſitio vera, ut Stœfflerus propoſ. XXXIX. in tab. Paſchali notat, incurrerit in diem Martii X, horis 9, 3′, a meridie, in Tubingenſi meridiano, poſt æquinoctium, feria II: Paſcha legitimum idem Stœfflerus in ſequentem Dominicam indixit Martii XVI. Quippe decimam quartam Paſchalem ille ſtatuit in X. Martii, eo quod oppoſitio poſt mediam noctem accidit: eadem vero dies a Foroſempronienſi decima quinta cenſetur. Unde cum XIV. Paſchalis ex ejus ſententia ante æquinoctium in IX. die conſtiterit, non erit Paſchalis ille menſis, ſive Niſan: ſed Adar. Quare Paſcha in ſequentem lunationem differtur; cujus oppoſitio media ſecundum Stœfflerum cadit in Aprilis VIII, 19, 51′, adeoque XIII. Apr. Paſcha verum cum Nicæno concurrit. Utramque ſententiam Petrus Pitatus cap. XV. Kalendarii hac ratione conciliat, ut unius diei differentiam duas in partes dividat: & oppoſitiones illas, quæ inter mediam noctem, ac meridiem accidunt, Paſchales faciat: ita ut iis ipſis diebus Paſcha celebrari poſſit, quibus matutinis horis oppoſitiones, ſive plenilunia contingunt, quod Foroſempronienſi placebat: ſin a meridie uſque ad noctem mediam plenilunia committantur, hæc ipſa dies decima quarta cenſebitur; decima quinta vero in ſequentem prorogabitur. Atque hæc neomeniarum, ut ante diximus, apud Judæos, & in recentiore computo inita ratio eſt; eademque priſcis illorum temporibus pleniluniorum obſervatio fuit: ut ex Ariſtobulo, & Philone demonſtravimus: Nec diffitendum eſt, longe hanc optimam fore, conſultiſſimamque methodum; ſi ad Paſchalem computum Aſtronomicos calculos, ac verorum, mediorumque motuum epilogiſmos accommodare vellemus; hoc eſt ſi neomenias, aut plenilunia non ex æquabili aliquo, popularique cyclo, ſed ex Mathematicorum abacis per horarum minutias ac fractiones inquireremus. Verum exacta illa lunarium motuum deſcriptio ab uſu civili, & Eccleſiaſtico prorſus aliena judicatur: qui facili & æquabili methodo contentus, quæque ab rudioribus minimo labore percipi, addiſcique poſſit, anxias illas & ſcrupuloſas minutias perpetuo contempſit. Etenim Nicæna ſynodus, a qua Paſchalis celebritas certis eſt maxime conſtituta legibus, numquam illas mediorum, nedum verorum Lunæ motuum tricas adhibendas putavit; ſed popularem, ac tractabilem cyclum ab Alexandrinis accepit; enneadecaeteridem ſcilicet, cujus numeri omnes, quos aureos poſteritas vocavit, ſtatis in Kalend. diebus affixi ſunt; in quos novilunia per illud tempus conveniebant. Quibus quidem diebus perpetuo deinceps Eccleſiaſticæ neomeniæ conſtiterunt. Ab iis decimus quintus quilibet dies pro plenilunio habitus eſt; in eoque, ſi Dominicus eſſet, Paſcha rite celebratum fuit; tametſi plenilunium medium aut verum nonniſi poſtridie committeretur: ut ex tabula neomeniarum ac pleniluniorum Nicænorum colligitur, quam cap. I. propoſuimus. Itaque nonnumquam Luna XIV. ſecundum medios, veroſque motus, Paſcha Nicænum & Catholicum primis illis temporibus incurrit. Ex quo contra Theophilum, ac Bedam, eoſque qui illorum decretum de oppoſitione complexi ſunt, argumentari poſſumus. Nam ſi lunares tabulas noviluniorum, ac pleniluniorum conſulas, cujuſmodi Nicæno ſæculo congruebant, plane id, quod dixi, reperies, quo accuratius ad novilunia cæleſtia neomeniæ civiles exigebantur, eo plenilunia popularia, ſive decimas quintas, minus cum mediis aut veris oppoſitionibus ac pleniluniis quadraſſe. Erant enim fixæ, immotæque in Kalendario civiles neomeniæ ac decimæ quintæ. Paſchales, porro ut Theophili ac Cyrilli decreto pareretur, neomenias refigi ſæpius, & ultro citroque promoveri oportuit; aut certe neomeniis in ſtatione manentibus, termini Paſchales proferri debuerunt; quod prorſus inauditum eſt. Exemplo res erit illuſtrior; Anno eo, qui proxime Nicænum Concilium ſecutus eſt, Chriſti CCCXXVI. cyclus fuit IV, neomenia politica Martii XX; novilunium medium ex tabulis Martii XX, fer. 5, hor. 8, 23′. in horizonte Regiomont. poſt mediam noctem diei XX: media oppoſitio Apr. IV, fer. II, hora 2, 45′. poſt mediam noctem. At Nicænus terminus IV. non. Apriles, id eſt II. die menſis incidit, feria VII; Paſcha vero poſtridie, cyclo Solis XXVII, lit. B, uno die ante plenilunium medium, ut ex Dionyſii ac Bedæ circulis apparet. Ut autem illorum regulis obtemperaretur, vel neomenia in XXI. Martii traducenda fuerat, & XIV. in III. Aprilis; aut certe Paſcha Luna civili XXII,

nempe

nempe Aprilis x. celebrandum. Neutrum autem horum in Eccleſia uſurpatum eſt aliquando. * Proinde, quod ſæpe dicere ſoleo, Theophilum ac Cyrillum valde miror hac regula Eccleſiam obſtringere voluiſſe; quam ne ipſi quidem ſervarunt; qui Nicænum Paſcha non modo tenuere perpetuo, ſed & aliis ex officio tradiderunt. Notum eſt Alexandrinis præſulibus id a Nicænis patribus officii commiſſum, uti Paſchatis tempus ac diem quotannis in annum ſequentem denunciarent. Cujus ritus luculentiſſima monimenta præbent Epiſtolæ Theophili ac Cyrilli: ſed hujus potiſſimum Heortaſticæ xxix; quibus in totidem annos celebrandi Paſchatis tempus indixit. Harum prima evidentes hoc ipſum, quod contra Alexandrinos iſtos præſules contendimus, oſtendet, ne ipſos quidem id obtinuiſſe; ut plenilunium ſuum ineunte nocte, in quam xiv. deſinit, committeretur. Annus ille fuit Chriſti CCCCXIV, quo quadrageſimam auſpicandam monet a xv. Mechir menſis; hebdomadam vero Paſchatis a xx. Phamenoth: tum jejunia ſolvenda xxv. Phamenoth: Paſcha denique xxvi. ejuſdem menſis rite celebrandum. Neomenia Mechir Actiaci, & Alexandrini cadit in xxvi. Januarii. Ergo xv. convenit ix. Februarii: neomenia Phamenoth fuit xxv. Feb. viceſima cadit in xvi. Martii, a qua Paſchatis hebdomadas initium capit: porro xxvi. Phamenoth eſt Martii xxii: Fuit igitur annus ille Chriſti CCCXIV, cyclo Lunæ xvi, Solis III, Lit. D. Aureus numerus xvi. ad viii. Martii appoſitus eſt: Terminus xxi. Martii, qui & citimus eſt. Novilunium medium ex abaco noſtro contigit Martii vii, feria 7, hor. 16, 17′, poſt mediam noctem, Alexandriæ. Plenilunium Martii xxii, feria 1, 10, 29′. poſt mediam noctem diei xxi. Atqui ſecundum Theophili, ac Cyrilli decreta non xv. Luna illa fuit, ſed xiv. Idem & in aliis annis periclitari potes: ex eoque cum Nicænam methodum accuratius cognoſcere, tum legem illam Alexandrinorum, ac Bedæ παράσημον arguere:

Quocirca cum, ut jam liquido conſtat, Nicæni termini medias oppoſitiones, adeoque veras biduo ſæpius, anteirent; & Paſcha nonnumquam xiv. Luna media, & Aſtronomica perageretur, operæ pretium fuit in nova Paſchalis anni caſtigatione illud ipſum emendari, vel perfici. Quod a Lilio, & Gregorio XIII. feliciter ea methodo factum eſt, ut neomeniæ Eccleſiaſticæ paululum infra cœleſtium noviluniorum epochas deſcenderent. Ita quippe ſuum notis neomeniis, termini rite ac legitime uno tantum die plenilunia media præceſſerunt. quorum quidem terminorum, ac pleniluniorum diligentior ineunda ratio, quam neomeniarum: præſertim cum iſtæ ἀπὸ τῆς φάσεως ſine ullo vitio inchoari poſſint; idque apud pleraſque nationes alias percrebuerit: decima vero quarta Luna proprie non ſit, ut dicatur ea, quæ re ipſa decima tertia ſit.

CAPUT XVI.

Refellitur prior Scaligeri ſententia, necnon Calviſii, & aliorum, qui terminos Paſchales in plenilunia ſtatuunt: explicaturque ratio cur a veteribus Computiſtis ita vocati ſint.

EX eo, quod lunares neomeniæ iiſdem præciſe diebus aſſignentur, quibus novilunia media, vel vera committuntur, conſequens hoc eſſe, ut in xvi. plerumque diem oppoſitiones itidem mediæ, ſeu veræ prorogentur; cum tabularum fides adſtruit; tam a ſuperioribus ſatis ſuperque compertum arbitror. Itaque Nicæno fere ſæculo decimæ quintæ cyclicæ nonniſi decimæ quartæ cœleſtes, & Aſtronomicæ fuerunt. Verum labentibus annis, Luna paullatim in anteriora promovente, contigit, ut decimæ quintæ civiles exactæ cœleſtibus pleniluniis reſponderent, ac termini Paſchales caſtigatiſſimi fierent; ſed neomeniæ uno die conjunctionum mediarum, aut verarum epochas memorarentur, atque in φάσεις prolaberentur. Quod Dionyſii Exigui tempore factum eſſe hactenus oſtendimus. Ideo merito Liliana methodus epocham, ſive, ut cum vulgo loquamur, radicem peræquationem non eb Nicæno ſæculo, ſed ab Dionyſiano repetiit, ut pleniluniis, ac terminis Paſchalibus præcipue conſuleretur. Poſtea longius progreſſa Lunæ ἀνωμαλίᾳ, mediæ oppoſitiones in terminos ipſos inciderunt, uti Bedæ ſæculo accidit: quo tempore illa apud Computiſtas invaluit opinio, Paſchales decimas quartas eas eſſe, in quas plenilunia, ſive oppoſitiones incurrerent. quam hodieque magna pars Hæreticorum, vel eorum, qui Gregorianam caſtigationem improbant, velut publico veteris Eccleſiæ decreto ſancitam urgere contra nos ſolet. Quamvis autem diu ante Bedam, ac ſæculum illud, quo Lunaris anticipatio plenilunia in terminos Paſchales importavit, tam neomeniis, ac terminis iſtud ipſum ab Alexandrinis præſulibus præſcriptum fuerit, re ipſe tamen minima id obſervatum fuiſſe, & ab ea, quam tenebant, regula illos ipſos diſceſſiſſe, ſuperioribus capitibus plenius convicimus. Circa Bedæ tempus regulæ iſtius uſus τῇ συμβάσει, non regula ipſa apud Chriſtianos obtinuit.

Nunc illa nobis expendenda nonnullorum opinio, qui Paſchales terminos cenſent in medias, aut veras oppoſitiones oportere conferri; negantque plenilunio rite Paſcha celebrari: de qua re primum ejus, contra quem inſtitutus præcipue ſermo eſt, Scaligeri conſideranda ſententia; ſive potius ſententiarum ac decretorum inconſtantia. Hic igitur in elencho Liliani Kalendarii tamquam poſtulatum, & ἀξίωμα ſumit, quartamdecimam Paſchalem eſſe plenilunium; neque plenilunio Paſcha poſſe peragi. Verba ſunt illius. *Si enim terminus Paſchalis eſt xiv. Luna, ea autem non eſt plenilunium: accidat exempli gratia quartadecima Luna in Sabbato; Dominica ſequente igitur ſecundum Canonem Paſcha Chriſtianum celebrabitur. Sed eſt plenilunium: Ergo Paſcha celebrabitur in plenilunio contra Canonem, ſi quidem xiv. non eſt plenilunium. Nam tunc neceſſe quintam decimam eſſe plenilunium. Ergo quartadecima Chriſtianorum eſt plenilunium. Et propterea xiv. dies notata ab epacta in antiquo Kalendario Eccleſiaſtico eſt plenilunium Paſchale.* Quod in ſequentibus inculcat ſæpius. Proinde duo ſunt quæ his in verbis ſumuntur a Scaligero: alterum Dominica proxima terminum conſequente rite Paſcha celebrari; alterum plenilunio non rite celebrari. Hanc Scaligeri doctrinam alii quidam ante, vel poſt illum amplexi ſunt: omnium eorum acerrime Sethus Calviſius, qui in elencho Kalendarii Gregoriani veterem Eccleſiam numquam Paſcha celebraſſe dicit ea Dominica, quæ decimam quartam proxime ſequeretur; ſed id potius in Lunam xxii. fuiſſe translatum. cujus imperitiam fregit confutatione ſua Guldinus noſter lib. III. cap. vi. Quod ad Scaligerum ſpectat, videtur is Clavii caſtigatione nonnihil profeciſſe. Nam cum in elencho palam, ac ſine ulla tergiverſatione ſtatuiſſet, Paſcha rite in plenilunio celebrari non poſſe: in Iſagogicis Canonibus mutavit ſententiam, & Lunam xv. illam eſſe definiit, quæ in plenilunium caderet, quæque proxima eſſet a decima quarta. Lib. III. Iſag. Can. cap. III. pag. 181, & 182. Lilianum Kalendarium arguit, quod in terminorum diſpoſitione tres dumtaxat dies de antiquis terminis expuncti ſunt; hoc eſt cum Luna quatuor ſolidis diebus anticipaverit, ſic ordinatos fuiſſe terminos queritur, quaſi triduo ſolum antevertiſſet; quod ſupra declaravimus. *Unde error*, inquit, *vel potius ſtupor obortus eſt, ut non ſolum terminus in plenilunium incurrat; ſed etiam quoties terminus incidit in Dominicam, Paſcha vigeſima ſecunda Luna celebretur, quum tamen ultra xxi. Lunam extendi ex vetere Eccleſiæ inſtituto non liceat.* Erroris iſtius exemplum affert in anno MDCV, cyclo x. Antiquus terminus erat xxvii. Martii: ſed ob Lunæ ἀνωμαλίαν ad xxiii. pervenerat. Ergo terminus Paſchalis illo anno fuit in xxiii. Martii, feria vii, cyclo Solis xviii, littera F: & proinde ſollemne Reſurrectionis xxiv. Aprilis in

* *Iſidorus* libro 1. de Eccleſiaſt. Officiis, cap. 26. de die Epiphaniæ: *Epiſtolæ quoque Pontificis Alexandrini* ad univerſas Eccleſias Ægypti, vel monaſteria diriguntur, quibus & initium Quadrageſimæ & dies *Paſchæ denunciatur*, ex Caſſiano Collat. 2. cap. 2. Arelat. 1. can. 1. Pontifici negotium hoc mandat, ut de Paſchatis celebratione juxta conſuetudinem litteras ad omnes dirigat. *Victorius* in Prologo ſcribit Theophilum ſtatuiſſe Paſcha celebrari a Lunæ xv. ſi Dominica proxima eſſet a xiv. ſive termino. Cæſar auguſt. III. Can. 2. decernitur Epiſcopi Primatem ſuum inquirant quo tempore Paſcha celebrandum ſit anno Chriſti 701. *Iſidorus* de Eccleſiaſt. Officiis lib. I. c. 32. Uſque ad viceſimam vero & primam, ideo obſervatur propter numerum ſeptenarium. At paulo ſuperius a quintodecimo in viceſimum primum, incidente die Dominico Paſcha celebrari docet. *Petavius.*

In plenilunio peragi oportuit. Verum detractis diebus decem, terminus in II. Apr. Paſcha in III. removeri debuit. At in editione Liliana, Epacta X, quæ aureo numero X. convenit, ſtatuta eſt in XXI. Martii: terminus in III. Aprilis Dominica, & plenilunio. Ideo Paſcha in X. Aprilis diffuſum, Luna XXII; aut, niſi dies ablati forent, Epacta X. in XI. Martii, terminus in XXIV, Paſcha in XXXI. conſtitiſſet, quæ eſt Luna XXII. Proinde ex Scaligeriana palinodia, Paſcha rite plenilunio celebratur: quod contra Canonem eſſe in Elencho pugnaciſſime defenderat; quodque ſimius ejus Calviſius adſtruebat. Idem Scaliger lib. I. Iſag. Canon. cap. II. definit. XIII. *Terminus Paſchalis*, inquit, *eſt quartadecima Luna menſis Paſchalis Chriſtiani ſæculo Conſtantini Magni*: & cap. III, definitione XV: *Terminus Paſchalis eſt quartadecima Luna vernalis*. Atqui Dominica proxime poſt Paſchalem terminum ſequente Paſcha celebrari poteſt; at cap. II, Canone VII. præſcribit. Igitur plenilunio, ſive XV. Luna id fieri licet. Vide & lib. III. cap. II, ad definit. XII, pag. 176. Ubi Nicænum terminum Paſchalem decimam quartam Lunam fuiſſe confitetur, & propter unius diei προήγησιν, plenilunium in eamdem eſſe compulſum: cujus hac in parte ſtropham atque λύσιν ſequenti capite detegemus.

Superior illa Scaligeri, Calviſii, & aliorum ſententia, de Paſchate nonnumquam in plenilunio celebrando, antiquiſſimos, & ſanctiſſimos habet auctores, Theophilum, Cyrillum, Dionyſium, ac Bedam, quorum primi duo aliud verbis profeſſi; aliud re ipſa ſecuti ſunt, ut capite ſuperiori validiſſime probatum eſt. poſteriores id quod κατὰ συμβεβηκὸς propter lunarem προήγησιν ætate ſua contigerat, ad Eccleſiaſticam, & Nicænam ſanctionem per imprudentiam traxerunt. * Poſteaquam vero Kalendarii Nicæni labes penitus innotuit, & ad illius emendationem operas ſuas Mathematici contribuerunt, non pauci illum ipſum Theophili Canonem obtrudere conati ſunt, ut nonniſi poſt omiſſum plenilunium Paſcha celebraretur; non in ipſo plenilunio. cujus opinionis Joannem Stoefflerum, Pitatum, & alios fuiſſe ſupra monuimus, quam & alienam ab Nicænorum Patrum decreto & uſu Eccleſiæ veteris eſſe manifeſte probavimus. Sane decimam quartam Paſchalem πανσέληνον a Græcis appellari non raro meminimus: ſed ii ferme recentiores ſunt, eoque ſæculo nati, quo jam Lunæ tanta προήγησις erat, ut in quartas decimas Paſchales plenilunia convenirent: quod illi perpetuum & anterioribus temporibus, & poſterioribus futurum arbitrati ſunt. Ex Latinis vero, qui paſchales terminos, ſive quartas decimas plenilunia vocaret, Victorio antiquiorem habemus neminem, qui circa annum Chriſti CCCCLX. Paſchalem cyclum condidit. Hujus verba ex Prologo deſcripſit Scaliger lib. II. pag. 151, noſque libro itidem II. hujus Operis expendimus. Ex illis concludit Scaliger, *quartam decimam vocari plenilunium, quia Neomeniæ Chriſtianorum Paſchales ſunt ἀπὸ τῆς φάσεως*. Quod non ſolum falſum eſt, ſed ex ipſis etiam Victorii verbis certo colligi non poteſt. Neomenias Chriſtianorum Paſchales veteres, ac Nicæno ſæculo congruentes, non ἀπὸ τῆς φάσεως, ſed a jugo ipſo proceſſiſſe, ex Tabulis lunaribus ſupra demonſtratum eſt. Victorii porro tempore, tametſi ob lunarem προέμπτωσιν, Neomeniæ nonnumquam novilunia media moratæ ſint; pares tamen cum iis accurate convenerunt, quatenus lunaris calculus intra meridiem, a qua feria ſequens aſtronomice incipit, in pleriſque decurrit: plenilunia vero ſecundum eamdem aſtronomicam putationem frequentius in terminos incurrunt: quod κατὰ συμβεβηκὸς obrepſit. Hujus rei fidem Tabula ſequens exſolvet.

LATERCULUM CYCLI DECEMNOVENNALIS
Novilunia media, & Plenilunia continens, quæ circa Victorii tempus acciderunt. Feriæ & horæ a media nocte ad mediam noctem explicantur, ad meridianum Prutenicum directæ.

	Cyclus Lunæ.	Anni Chriſti.	Littera Dom.	Novil. med. ex Pruten. & noſtris Tabul.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Neomeniæ Nicænæ.	Plenilunia media.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Termini, ſive decimæ quintæ Nicenæ.
	I	456	A G	Mar. 22	5. 13. 0	Mar. 23	Apr. 6	6. 7. 22	Apr. 6
	II	457	F	Mar. 11	2. 21. 48	Mar. 12	Mar. 26	3. 16. 10	Mar. 26
E	III	458	E	Mar. 30	1. 19. 22	Mar. 31	Apr. 14	2. 13. 43	Apr. 14
	IV	459	D	Mar. 20	6. 4. 10	Mar. 20	Apr. 3	6. 22. 32	Apr. 3
	V	460	C B	Mar. 8	3. 12. 58	Mar. 9	Mar. 23	4. 7. 20	Mar. 23
E	VI	461	A	Mar. 27	2. 10. 32	Mar. 28	Apr. 11	3. 4. 53	Apr. 11
	VII	462	G	Mar. 16	6. 19. 20	Mar. 17	Mar 31	7. 13. 42	Mar. 31
E	VIII	463	F	Apr. 4	5. 16. 52	Apr. 5	Apr. 19	6. 11. 14	Apr. 19
	IX	464	E D	Mar. 24	3. 1. 41	Mar. 25	Apr. 7	3. 20. 3	Apr. 8
	X	465	C	Mar. 13	7. 10. 30	Mar. 14	Mar. 28	1. 4. 52	Mar. 28
E	XI	466	B	Apr. 1	6. 8. 2	Apr. 2	Apr. 16	7. 2. 24	Apr. 16
	XII	467	A	Mar. 21	3. 16. 51	Mar. 22	Apr. 5	4. 11. 13	Apr. 5
	XIII	468	G F	Mar. 10	1. 1. 30	Mar. 11	Mar. 24	1. 19. 52	Mar. 25
E	XIV	469	E	Mar. 28	6. 23. 2	Mar. 30	Apr. 12	7. 17. 24	Apr. 13
	XV	470	D	Mar. 18	4. 7. 51	Mar. 19	Apr. 2	5. 2. 13	Apr. 2
	XVI	471	C	Mar. 7	1. 16. 39	Mar. 8	Mar. 22	2. 11. 2	Mar. 22
E	XVII	472	B A	Mar. 25	7. 14. 12	Mar. 27	Apr. 9	1. 8. 34	Apr. 10
	XVIII	473	G	Mar. 14	4. 23. 1	Mar. 16	Mar. 29	5. 17. 23	Mar. 30
E	XIX	474	F	Apr. 2	3. 20. 33	Apr. 4	Apr. 17	4. 14. 56	Apr. 18

* *Gennadius* de Eccleſiaſt. dogmat. cap. penultimo: *Paſcha*, inquit, *id eſt Dominicæ reſurrectionis ſolemnitas, ante tranſgreſſum vernalis æquinoctii, & quartæ decimæ Lunæ perfectionem non poteſt celebrari in eodem menſe nova*. Porro hic idem liber *Iſidoro* tribuitur, & legit *ſexta decima*. Petavius.

Hic animadvertis in annis omnino IX, Neomenias Nicænas cum Noviluniis mediis congruere, cum lunaris calculus meridiem excedat, nimirum in annis, I, II, III, IV, V, VII, VIII, XII, XVI: in ceteris, altero ab Novilunio die contingere.

Quod autem ne Victorius quidem id neceſſario velit, quod ex ejus verbis colligit Scaliger; nempe quartas decimas Chriſtianorum in ipſa Plenilunia cadere; inde manifeſtum eſt. *Latini* (inquit Victorius) *a III. Non. Mart. ad IV. Non. Apr. diebus ſcilicet XXIX, obſervandum maxime cenſuerunt, ut quocumque eorum die Luna fuerit nata, efficiat primi menſis initium. cujus Luna XIV. ſi feria ſexta provenerit, ſubſequens Dominicus, id eſt Luna XVI, feſtivitati Paſchali ſine ambigue deputetur. Sin autem die Sabbati Plenilunium eſſe contigerit, & conſequenti Dominico Luna XV. reperiri, eadem hebdomada tranſmiſſa, in alterum diem Dominicum, id eſt, Lunam XXII. transferri debere Paſcha dixerat: ne minus ejuſdem Dominici peragendo myſterio deſtinarent, quam XVI; nec amplius, quam XXII. Lunam aliquando reciperent, &c.* Luna XIV. ab eo die, quo nata eſt, non erit Plenilunium, niſi Lunæ nativitas in ipſam φάσιν incidat. hoc verum Victorio placuerit, incertum eſt. Proinde minime conſtat, an XIV. appellarit Plenilunium, quod ipſa die Lunæ XIV. Plenilunium commiſſum ſit, an quod ineunte nocte, in quam XIV. deſinit, oppoſitio contigerit. Quamquam de Victorio non eſt quod ſimus ſoliciti: quem Latinorum factionis anteſignanum fuiſſe, neque Nicæni præſcripti methodum tenuiſſe ſcimus. Nos vero de Nicænis decretis, ac Paſchalibus agimus: deque iſtis ſolis laſiciamus, in eorum terminos, qui ſunt Lunæ XIV, Plenilunia convenire: idque ipſum aſſeveramus, non alſi κατὰ συμβεβηκός, ac præter auctorum mentem, ob anomaliam Lunæ, ac προήγησιν, duobus, vel tribus poſtea ſæculis accidiſſe; atque ideo perperam hoc a Chriſtianis obſervandum Canone ullo præſcribi.

Iſaacus Argyrus Græcus auctor, qui ante ducentos ſexaginta annos computum ſcripſit, Paſchalem terminum appellat πανσεληνιακὰς ἡμέρας, & Ἰουδαϊκὸν Πάσχα, cap. XIV: & eidem tamen ſuperiori capite πανσεληνιακὰς ἡμέρας vocaverat πεντεκαιδεκαταίας, id eſt XV. Ad hæc Canonii Paſchalis meminit, in quo Paſchales termini caſtigati, ſive Judaica Paſchata, & Chriſtiana deſcribuntur. Termini illi biduo Nicænos antevertunt. Admonet autem Iſaacus nondum bidui ſolidi προήγησιν conflatam ab eo tempore, quo termini Paſchales veteres, quos biduo antevertere Canonion illud emendatum diximus, conſtituti ſunt. Atqui triduo Lunam anticipaſſe ab illo tempore, nimirum a Nicæno Concilio perſpicuum eſt ad ætatem Iſaaci, nempe ad annum MCCCLXXII. Verum hoc ſibi perſuaſerat Iſaacus, olim Nicæno ſæculo Plenilunia in terminos ipſos incidiſſe; hoc eſt terminos Paſchales iis diebus affixos, quibus Plenilunia contingebant; ita ut Neomeniæ non a jugo, ſed ἀπὸ τῆς φάσεως inirent. quod contra ſe habuit. Patet enim ex iis, quæ ſuperioribus capitibus allata ſunt, Nicæno ſæculo Neomenias civiles accuratiſſime cœleſtibus mediiſque reſpondiſſe; decimas quintas autem uno fere die Plenilunia prævertiſſe. Unde cum Iſaaci ætate Plenilunia biduo terminos præcederent, triduo ſolido Nicænas metas anteverterant: ex opinione autem Iſaaci, qui Nicænis temporibus Plenilunia in ipſos terminos conveniſſe credidit; bidui dumtaxat anticipatio collecta fuerat. Sed manifeſtus ille Græculi recentioris error neque veritati præjudicat, neque Scaligerum ſublevare poteſt. Hic enim Nicæno ſæculo non, ut Iſaacus, putavit Neomenias Eccleſiaſticas a ſecunda die Lunæ cœpiſſe; quin potius contrarium paſſim occinit, atque e ſuis ipſe Tabulis didicit. Unde cum de Neomeniis Nicænis nobiſcum ſentiat, neque quibus in Kalendario defixæ ſunt diebus ignoret: abſurdiſſime tamen pronunciat terminos Paſchales Chriſtianorum olim Plenilunia fuiſſe. Hos ipſos terminos Nicænos, ac Dionyſianos lib. II, pag. 155. propoſuit. In quos, ſi Scaligerianas tabulas conſulas, reperies decimas tertias fere Lunas, nedum Plenilunia, Nicænis temporibus incidiſſe. Atqui iidem termini dies ſunt decimi quarti a Neomeniis Nicænis, quas æque nobiſcum agnoſcit Scaliger. Falſum eſt proinde terminos Paſchales veterum Chriſtianorum fuiſſe Plenilunia. Quare hunc tam craſſum errorem Scaliger a Clavio caſtigatus poſtea diſſimulavit, criminationemque & invidiam omnem in Clavium ipſum callide retorquere ſtuduit. quæ tergiverſatio ſequenti, ut polliciti ſumus, capite detegetur.

CAPUT XVII.

Scaligeri inconſtantia de terminis Paſchalibus, & Pleniluniis: Clavii contra illius calumniam defenſio.

QUÆ fuerit aliquando Scaligeri de Pleniluniis, ac terminis Paſchalibus opinio, ſuperiori capite docuimus. Nempe id illi perſuaſum fuiſſe; numquam Plenilunio Paſcha celebrari licuiſſe; vel, quod eodem recidit, terminos Paſchales Chriſtianorum, ſive decimas quartas fuiſſe Plenilunia. quod in Elencho Kalendarii Gregoriani non ſolum apertiſſima ſcripſit. ſed auctoritate etiam, ac rationibus approbavit: auctoritate quidem Græcorum, qui terminos Paſchales vocant Plenilunia: rationibus vero, quas ex lunaribus eclipſibus ſumpſit, quæ in XIV. Nicænas inciderunt. Clavius porro in confutatione Elenchi Scaligeriani ſic occurrit; Terminos Paſchales a Græcis appellari Plenilunia duplici de cauſſa: vel quia parum a Plenilunio diſtabant, quod nimirum decimæ quartæ Paſchales in Plenilunia deſinebant: vel quia Luna XIV. illorum ætate aut in Plenilunium incidebat, aut illud ſequebatur. Prior interpretatio antiquioribus fere temporibus convenit, veluti Dionyſii Exigui; quibus pene unius diei anticipatione confecta, Plenilunia, quæ Nicæno ſæculo biduo fere terminos ſequebantur, proximo ab iis die contigerunt. quod ex Diagrammate cycli unius ad Dionyſii tempus accommodati cap. XIV. animadvertere licet. Altera reſponſio ad ulteriora tempora quadrat: in quibus magis ac magis progreſſa κατὰ προήγησιν plenilunia primum in terminos ipſos delata ſunt, deinde illos quoque prætergreſſa longius evaſerunt. Nec eo contentus Clavius multis exemplis, & auctoritatibus adſtruxit, Paſcha ſub Nicænum tempus, ac deinde ſæpius in ipſo Plenilunio fuiſſe peractum. Tam clarus, ac ſplendidus veritatis fulgor Scaligeri oculos perſtrinxit. Itaque priorem illam ſententiam correxit in Iſag. Canonibus. Sed quod ipſum tam manifeſtæ palinodiæ puderet, acerrima Clavii inſectatione fucum facere inſtituit, in eumque ſpeciem erroris, ſuſpicionemque transferre. Igitur lib. III. Iſag. Can. ad defin. XIII. Pag. 176. Termini Paſchalis; cum definiiſſet Terminum Paſchalem, *quartamdecimam Lunam menſis Paſchalis Chriſtiani ſæculo Conſtantini Magni*: notat verba illa *Conſtantini ſæculo*, ad definitionem appoſita, *propter XIV. Lunam, quæ ſæculo illo erat vere XIV, tempore autem Dionyſii Exigui propter προήγησιν σεληνιακὴν, non jam XIV, ſed XV. facta. Unde Terminus Paſchalis a Græcis πανσέληνος vocatur.* Tum nonnullis interjectis: *Sed ad ſæculum Conſtantini revertamur, quo Termini Paſchales ſecum habebant, non autem ſæculo Dionyſii Exigui; quo illi Termini non XIV. Lunæ erant, ſed fere Plenilunium, propter προήγησιν σεληνιακὴν, qua Novilunia, & Plenilunia unum diem Epocham Diocletiani anteverterebant.* Inde ita Clavium redarguit. *Ab eo tempore omnes computorum Eccleſiaſticorum conditores, Græci, Syri, Arabes, & Latini Terminum Paſchalem vocarunt Plenilunium: neque aliter Maximus Monachus, & alii vocare ſolent: quod revera eſſet Plenilunium. Neque enim eorum mentiri erat, ut quartamdecimam Lunam vocarent, quæ manifeſto eſſet quintadecima καὶ πανσέληνος. Clavius omnium bonarum litterarum imperitiſſimus nugatoria ſtropha hoc nomen eludere voluit, & multum æſtuat, ut fatuis perſuadeat, Terminum Paſchalem a Græcis πανσέληνον dictum, non quod ea die in Plenilunium incideret; ſed quod Plenilunium proximum eſſet.* Scaligeri verba κατὰ πλάτος exſcripſimus quo manifeſtior eſſet hominis in cauſſa prævaricatio, & indicta, jocularíſque cavillatio. Etenim aliud eſt, aſſeverare Terminos Paſchales, ſive Chriſtianorum decimas quartas vocari πανσελήνους & plenilunia; quod etſi primum vere ac propriæ decimæ quartæ Lunæ in illos incidiſſent, poſtea tamen anticipatione diei unius Plenilunia ad eos pervenerint: aliud eſt, dicere jam tum a cycli Paſchalis conditu, hoc eſt Nicæno ſæculo, in eoſdem Terminos conveniſſe Plenilunia. Poſterius hoc in Elencho, pluribus verbis, & apertiſſimis expreſſit Scaliger: ſtatuit, inquam, Paſcha Chriſtianam numquam in Plenilunio celebratum; ſed ipſummet Plenilunium fuiſſe Terminum, ſive XIV, in qua utique celebrari Paſcha fas non erat.

Digitized by Google

erat. Scribit in elencho, *Paſcha in plenilunio celebrari, contra Canonem eſſe; quod evenit, ſi quidem XIV. non eſt plenilunium. Nam tunc neceſſe XV. eſſe plenilunium. Ergo XIV. Chriſtianorum eſt plenilunium. Et propterea quartadecima dies notata ab epacta in antiquo Kalendario, eſt plenilunium Paſchale.* Unde ſubjicit. *Quare ſatis mirari non poſſum doctiſſimum Mathematicum Chriſtophorum Clavium non ſolum aliter ſentire, ſed etiam putare, Paſcha Chriſtianum plenilunium celebrari licere.* Idem & Eclipſeon obſervatione concludit. Docet enim in Paſchales ipſos terminos Lunæ defectiones, adeoque oppoſitiones ipſas incidiſſe. Tum quia *Chriſtus reſurrexit poſt plenilunium, nempe XV. Niſan; propterea Dominica poſt plenilunium præcipitur πάσχα ἀναστάσιμον celebrari.* Addit teſſareſcædecatitas in eo peccaſſe, quod Paſcha in plenilunio peragerent. Nemo igitur, niſi cæcus aut amens, quæ fuerit prior de ea re Scaligeri ſententia non videt: quam quidem in libris de emend. temp. multis in locis tuetur: velut lib. II. pag. 151, & clarius lib. IV, pag. 312, & ſequentibus. Cui cum e diametro contrariam in Iſagogicis Canonibus amplexus ſit, ut proxime ſuperiori capite probavimus; nugatoriam Clavii ſtropham appellare auſus eſt veriſſimam illius reſponſionem, qua [illegible] a Græcis vocari Paſchalem terminum dixit, quod vel plenilunio proximus is eſſet, vel certe quod κατὰ προήγησιν σεληνιακὴν plenilunium in terminum incidiſſet; quam poſteriorem interpretationem mala fide diſſimulavit Scaliger. Utraque vero, ut hactenus declaravimus, optima eſt, certiſſimaque reſponſio; Scaligeriana vero κρίσις non adeo malitioſa, & callida, ut non facile perſpiciatur. Nam quartamdecimam revera quandoque plenilunium fuiſſe non negat Clavius; quin potius contigiſſe hoc aſſerit aliquot a Nicæno Concilio ſæculis. Sed idem Nicæni Concilii tempore accidiſſe, vel Eccleſiaſtica ulla cautione, ac lege mandatum fuiſſe, ut ne in plenilunio Paſcha celebraretur; utiqua termini Paſchales eſſent plenilunia: hoc vero acerrime ille negavit, ut debuit; & Scaligerum ita ſentientem, idque rationibus approbantem ad incitas redegit; qui manifeſta veritate convictus totam illam de pleniluniis doctrinam contrariis decretis abrogavit. Porro in illa ipſa caſtigatione priſtini ſui erroris, ac veriore de terminis Paſchalibus explicanda ſententia, non penitus hallucinationem defugit. Quippe in Iſag. Can. loco illo, quem proxime deſcripſi, terminos Paſchales aſſerit Nicæni Concilii tempore fuiſſe Lunas decimas quartas; Dionyſii autem ætate, in plenilunia tranſiiſſe. Eſt vero falſum utrumque. Oſtendimus enim in ſuperioribus capitibus, Nicæni Concilii tempore terminos Paſchales, ſive XIV. Eccleſiaſticas biduo fere plenilunia prævertiſſe; idque ex lunaribus tabulis evicimus: unde decimæ tertiæ potius erant, quam XIV. lunares. Dionyſii vero ſæculo iidem termini accurate decimis quartis cœleſtibus occurrebant, atque uno fere die plenilunia præcedebant. Quæ ratio doctiſſimos Mathematicos, qui ad Gregorianum Kalendarium ordinandum adhibiti ſunt, impulit, ut epocham, radicemve, ut appellant, peræquationum lunarium a Juſtiniani, ac Dionyſii ſæculo potius quam a Nicæno repeterent. Quæ res abunde a nobis eſt in antecedentibus expoſita. Poſtremo falſiſſimum illud eſt, quod ibidem ſcripſit: propterea duplicem a Dionyſio cyclum excogitatum eſſe, decemnovennalem, & lunarem, quia Novilunia, & Plenilunia propter προήγησιν unum diem Diocletiani epocham antevertebant: quod antea ſæpe caſtigavimus.

CAPUT XVIII.

De cycli Paſchalis emendatione Scaligeriana. Ac primum de eo genere caſtigandi Kalendarii, quod libro IV. de emend. propoſuit; in quo nulla dierum fit exemptio.

QUÆ adverſus Gregorianum Kalendarium a Scaligero ſparſim diſputata fuerant, ſatis, opinor, hactenus refellimus: neque tamen quæ de tam copioſo argumento dici poterant, complecti omnia ſtuduimus. Hoc enim uberiorem longe tractationem, & ingentium adeo voluminum materiam ſuppeditat: cujuſmodi & a Clavio noſtro, & a Guldino Societatis ejuſdem erudite conſcripta ſunt; ad quæ lectorem plenioris earum rerum doctrinæ ſitientem remittimus. Nos quæ vel ab illis prætérita, vel minus diligenter explicata, & quaſi obiter indicata fuerant, quantum neceſſe viſum eſt, expolivimus, & nonnulla etiam, quantum ſperamus, acceſſione noſtra cumulavimus. Deinceps ergo in Scaligerianam ipſam methodum inquiramus, & anni Eccleſiaſtici, Kalendariique caſtigationem, quam ſuo judicio probatam Gregorianæ prætulit, & a Chriſtianis obſervandam dictatorio illo ſuo jure præſcripſit. Eſt autem illa multiplex, & varia. Neque enim in opinionibus ac decretis ſuis conſtans fuit Scaliger; ſed quoties eadem de re denuo cogitare, ac meditari inſtituit, toties novam aliquam, & a priore diverſam; immo vero plerumque contrariam ſententiam, rationemque ſuſcepit. Hoc ex varia earumdem librorum editione, & eorumdem argumentorum non ſolum diverſis, ſed iiſdem etiam in libris tractatione manifeſtum eſt; idque nos hactenus & ſingulis fere libris ac capitibus probavimus, & in reliquis fere poſtea demonſtrabimus. Nunc idipſum in ea re, de qua ſermo eſt, palam oſtendemus; Paſchalis anni videlicet emendatione.

In qua Liliana opera, diligentiaque minime contentus, immo vero improbata illa damnataque alteram Kalendarii & Paſchalis methodi formam ordinationemque deſcripſit. Tres omnino libri ſunt, quibus ea de re quod ſuum judicium eſſet variis temporibus aperuit. Primum in lib. IV. de emend. cap. de emend. cycli Paſchalis. Tum in Elencho Kalendarii Gregoriani; cui Clavius noſter confutatione ſua reſpondit. Tertio in Iſag. Canonibus. Quæ in Elencho diſputantur, ea non multum a libri IV. hujus operis τέχνῃ, ac ratione diſſident, paucis exceptis. In Iſagogicis vero Canonibus, ubi doctrinæ ſuæ myſteria, & arcana diffuſius ac plenius enarravit, longe eſt ordinatio ipſa diſſimilis. Hoc unum habet nihilominus perpetuum ac conſtans, ut erroribus, hallucinationibus, abſurditatibus omnia permiſceat; ac dum aliorum inventa ſequi detrectat, & novi a ſe aliquid afferre cupit, difficillimis nugarum tricis, & ambagibus lucem omnem veritatis, ac facilitatis eripiat. Quod ut reipſa declaretur, age primum ea conſideremus, quæ in lib. IV. de emend. temp. ab illo tradita in hunc locum ideo diſtulimus, ne priuſquam Gregoriani Kalendarii, correctioniſque modum a nobis lector accepiſſet, quæ hujus tractatione poſteriora, indeque ſuſpenſa ſunt, ſine ullo fructu, cum magna etiam ordinis perturbatione perciperet.

Duplex a Scaligero lib. IV. de emend. temp. cycli Paſchalis emendatio proponitur; prima eſt ejuſmodi, ut Juliana anni forma retenta, citra dierum ablationem, neomeniæ caſtigentur; & ad Solis, Lunæque προήγησιν Paſchalis deinceps annus accommodetur; altera methodus, ut in XXI. Martii æquinoctium obſignetur, aliquot dierum expunctione facta; quem Nicænum annum nominat. Utraque hic a nobis excutienda, ac de priore primo loco dicendum.

Cycli Paſchalis vitium duabus de cauſſis exortum eſſe ſupra docuimus: ex Lunæ anticipatione, quam προέμπτωσιν lunarem vocavit, & æquinoctiorum προήγησιν. Hæc poſterior cauſſa facit, ut poſt aliquot annos, cyclique lunares, menſes quidam rejiculi ſint, hoc eſt Paſchales eſſe deſinant, qui Paſchales hactenus fuerant; unde fit ἐκβολὴ menſium, qui ἐκβόλιμοι dicuntur; ac tum videlicet lunaris cyclus, in quo fit ἐκβολή, ſyzygias tantum habet CCXXXIV, cum legitimus ſyzygiarum modus ſit, CCXXXV. Cum enim æquinoctium poſt annos CXXXIV. uno die prævertat; pro Niſan Adar uſurpatur. Eſto hoc anno cyclus Lunæ VIII; neomenia iniens a V. Aprilis remotiſſima Paſchalis eſt; quamdiu in XXI. Martii diem æquinoctium confertur. Poſt annos CXXXIV. æquinoctium a XXI. Martii ad XX. retrocedet; & poſt totidem alios, ad XIX. Cycli lunares quatuordecim ſunt anni CCLXV. Sumatur ergo cyclus quartus decimus ab aureo numero VIII. incipiens, hujus neomenia inibit a V. die Aprilis. Ejuſdem ergo menſis ducenteſimus triceſimus quintus inchoari debuit a VI. Martii; eſt enim Adar. Verum quia decima quarta dies ejus incurrit in æquinoctium, id eſt in XIX. Martii; ideo Paſchalis eſt. Proinde cyclus decimus quintus a VI. Martii procedet; & decimo quarto unam ſyzygiam auferet, quoniam Adar illius in Niſan commutatur.

Unde cyclus xiv. ſyzygias tantum habebit ccxxxiv. Ex æquinoctiorum itaque [illegible] lunaris [illegible] oritur; ob quam Niſan in Iiar, & Adar in Niſan tranſgreditur. Hoc primum cycli Paſchalis remedium, quo vitium ex æquinoctiorum anticipatione coortum menſium [illegible], & τῇ Adar in Niſan migratione corrigitur.

Altera caſtigatio eſt προεμπτώσεως lunaris, quæ poſt cyclos xvii, annos cccxiii, in anno Juliano percipitur; & tunc epacta Julianæ diei appoſita augenda eſt unitate. Sed neque hoc ſatis. Epactæ enim vulgo æquabiles uſurpantur per undenarium numerum creſcentes, adjectis xxx, quoties numerus congeſtus eam ſummam conficit. Hæc vero ratio, quamquam expedita, non raro fallit. Aliquando enim epactæ etiam per xii, aliquando per x. tantum progrediuntur. Quæ variatio in orbem redit poſt iv. cyclos, ſive annos lxxvi. Nam diverſitas hæc aliquando ex biſſexto Juliano naſcitur. Inſtituit ergo Scaliger periodum annorum lxxvi, appoſitis noviluniorum characteribus Paſchalium, ſive Niſanim Judaicorum, ut illis ducibus veras epactas Julianas naciſcamur. Initium periodi ducitur ab anno qui æram Dionyſianam antecellit, cyclo primo. Addit tabulam æquationis epactarum, in qua anni ſunt collecti cum diebus προεμπτώσεων, qui ad epactas annorum expanſorum additi epactas æquatas referunt. Hanc nos tabulam hic exſcribemus.

TABULA NOVILUNIORUM PASCHALIUM
ex lib. iv. de emend. temporum.

Anni Chriſti.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Littera Dom.	Novilunium Paſchale.	Epacta Juliana.	Anni Chriſti.	Feriæ. Horæ. Scrup.	Littera Dom.	Novilunium Paſchale.	Epacta Juliana.	Tabella æquationis epact. Anni collecti.	Dies προεμπτ.
										76	0
1	4. 7. 951'	D C	Mar. 24	vii	39	2. 16. 661'	E	Mar. 24	vii	152	0
2	1. 16. 247	B	Mar. 13	xviii	40	7. 1. 457	D	Mar. 14	xvii	228	0
3	7. 13. 936	A	Apr. 1	xxviii	41	5. 22. 1046	C B	Apr. 1	xxviii	304	0
4	4. 22. 732	G	Mar. 22	ix	42	3. 7. 842	A	Mar. 21	x	323	1
5	2. 9. 528	F E	Mar. 10	xxi	43	7. 16. 638	G	Mar. 10	xxi	399	1
6	1. 5. 37	D	Mar. 29	ii	44	6. 14. 247	F	Mar. 29	ii	475	1
7	5. 13. 913	C	Mar. 18	xiii	45	3. 22. 1023	E D	Mar. 18	xiii	551	1
8	4. 11. 422	B	Apr. 6	xxiii	46	2. 20. 532	C	Apr. 6	xxiii	627	1
9	1. 20. 218	A G	Mar. 26	v	47	7. 5. 328	B	Mar. 26	v	646	2
10	6. 5. 14	F	Mar. 15	xvi	48	4. 14. 124	A	Mar. 15	xvi	722	2
11	5. 2. 603	E	Apr. 3	xxvi	49	3. 11. 713	G F	Apr. 2	xxvii	798	2
12	2. 11. 399	D	Mar. 23	viii	50	7. 20. 509	E	Mar. 23	viii	874	2
13	6. 20. 1050	C B	Mar. 12	xix	51	5. 5. 305	D	Mar. 12	xix	950	2
14	5. 17. 784	A	Mar. 30	i	52	4. 2. 894	C	Mar. 31	o.xxix	969	3
15	3. 2. 580	G	Mar. 20	xi	53	1. 11. 690	B A	Mar. 19	xii	1045	3
16	7. 11. 376	F	Mar. 9	xxii	54	5. 20. 486	G	Mar. 9	xxii	1121	3
17	6. 8. 965	E D	Mar. 27	vi	55	4. 17. 1075	F	Mar. 27	iv	1197	3
18	3. 17. 761	C	Mar. 16	xv	56	2. 2. 871	E	Mar. 17	xiv	1273	3
19	2. 15. 290	B	Apr. 4	xxv	57	1. 0. 380	D C	Apr. 4	xxv	1292	4
20	7. 0. 66	A	Mar. 25	vi	58	5. 9. 176	B	Mar. 24	vii	1368	4
21	4. 8. 942	G F	Mar. 13	xviii	59	2. 17. 1057	A	Mar. 13	xviii	1444	4
22	3. 6. 451	E	Apr. 1	xxviii	60	1. 15. 561	G	Apr. 1	xxviii	1520	4
23	7. 15. 247	D	Mar. 21	x	61	6. 0. 357	F E	Mar. 21	x	1596	4
24	5. 0. 43	C	Mar. 11	xx	62	3. 9. 153	D	Mar. 10	xxi	1615	5
25	3. 21. 632	B A	Mar. 29	ii	63	2. 6. 742	C	Mar. 29	ii	1691	5
26	1. 6. 428	G	Mar. 18	xiii	64	6. 15. 538	B	Mar. 18	xiii	1767	5
27	7. 13. 1017	F	Apr. 6	xxiii	65	5. 13. 47	A G	Apr. 6	xxiii	1843	5
28	4. 12. 813	E	Mar. 26	v	66	2. 21. 923	F	Mar. 26	v	1919	5
29	1. 21. 609	D C	Mar. 15	xvi	67	7. 6. 719	E	Mar. 15	xvi	1938	6
30	1. 19. 118	B	Apr. 3	xxvi	68	6. 4. 228	D	Apr. 3	xxvi	2014	6
31	5. 3. 994	A	Mar. 23	viii	69	3. 13. 24	C B	Mar. 22	ix	2090	6
32	2. 12. 790	G	Mar. 11	xx	70	7. 21. 900	A	Mar. 12	xix	2166	6
33	1. 10. 299	F E	Mar. 30	i	71	6. 19. 409	G	Mar. 31	o.xxix	2242	6
34	5. 19. 95	D	Mar. 20	xi	72	4. 4. 205	F	Mar. 20	xi	2261	7
35	3. 3. 971	C	Mar. 9	xxii	73	1. 13. 1	E D	Mar. 8	xxii	2337	7
36	2. 1. 480	B	Mar. 28	iii	74	7. 10. 590	C	Mar. 27	iv	2413	7
37	7. 10. 276	A G	Mar. 16	xv	75	4. 19. 386	B	Mar. 17	xiv	2489	7
38	5. 7. 865	F	Apr. 4	xxv	76	3. 16. 979	A	Apr. 4	xxv	2565	7
										2584	8

Me-

Methodus hæc eſt: Annis Chriſti datis unitas adjicitur. De ſumma deducendus eſt numerus proxime minor ex tabella æquationis epactarum. Tum ad epactam Julianam annorum expanſorum adde [illegible] dies, qui ad annos collectos adſcripti ſunt. Habes epactam Julianam caſtigatam. Exemplum: Anno Chriſti currente MDCXXIV addo unitatem, numerus proxime minor in annis collectis eſt 1615; reliqui ſunt 10. Epactæ anni decimi ſunt XVI. Martii XV. Dies [illegible] quinque ad XVI. additi faciunt XXI. Ergo decimo Martii novilunium incidet in anno Juliano, vel detractis X. diebus, epacta XI. cadet in XX. Martii. Hæc methodi ſumma.

CAPUT XIX.

Elenchus Scaligerianæ methodi, qua Paſchalem cyclum ſervato anno Juliano caſtigavit.

PRIMA hæc Scaligeri caſtigatio præcipua ſui parte defecta eſt, ac mutila. Nullam quippe methodum propoſuit, qua προήγησιν ἰσημερινῆς obviam eatur: nullum orbem annorum, quo vertente, propter æquinoctiorum anticipationem, neomeniæ Paſchales ſurſum promoveantur. Neque enim in Juliana iſta forma fixum in Kalendario ſedem obtinent æquinoctia; ſed poſt annos aliquot uno die retro feruntur: in Alphonſino quidem anni modo poſt annos CXXXIV. circiter. Huic ergo conſulendum erat; & quemadmodum ob unius diei προήγησιν lunarem in annis CCCXXXII. tabulam æquationis appoſuit: ita & altera neceſſaria fuit, quæ ob æquinoctiorum προήγησιν ſtatis annorum vicibus epactas augeret; ne temere iſtud, & [illegible], abrupteque fieret. Exempli cauſſa; annus eſto Chriſti MDCXVII, cyclo Lunæ III. addita unitate, de 1618. detracto proxime minori 1615, reliqua ſunt 3. anni tertii epactæ XXVIII. cum V. diebus [illegible] dant III, epactam anni MDCXVII. Ea in Kalendario Scaligeriano, quod poſtea deſcribetur, convenit Martii XXVIII. Sed propter æquinoctiorum προήγησιν neſcias utrum iſta ſumenda ſit; an pro ea uſurpandus Adar. Numerus enim aureus III, qui Aprilis Kal. anno primo cycli Dionyſiani conveniebat, propter V. dierum anticipationem ad XXVII. Martii progreſſionem fecit. Ibi ergo numerus aureus cum epacta III. collocari debuit ex methodo Scaligeri, non autem XXVIII. Martii. Rurſus idem aureus numerus III. Martii II. adſcribendus fuit anno primo periodi Scaligerianæ. Hinc ad XXV. Februarii migravit anno Chriſti MDCXVII. Hic ſi Scaligerianam methodum conſulas, explicare nequeas, utrum Paſchalis neomenia XXV. Februarii, an Martii XXVII, vel XXVIII. defigenda ſit. Non enim μετάβασις illa neomeniarum, vel epactarum lege aliqua vel periodo continetur apud Scaligerum: quæ quidem ex æquinoctii anticipatione ortum accipit; ſed ea ſola, quæ ex lunari [illegible] naſcitur.

Non minus in [illegible] ipſius caſtigatione peccat. Hanc enim per annos CCCXXXII, cyclos XVII. adminiſtrat. Atqui longe ante hoc annorum ſpatium unius diei juſta προήγησις conſurgit. Ex quo fit, ut pleræque neomeniæ Paſchales uno amplius die novilunia media morentur: quod in Scaligeriana doctrina maximum piaculum habetur. Vult enim Paſchales neomenias noviluniis mediis adamuſſim quadrare, & cum Judaicis conſentire. Anno Chriſti MDXCV. novilunium Niſan Judaici contigit feria 7, 8, 262, Martii I, cyclo Solis VIII, lit. E, in anno Juliano, epacta XXX. in Kalendario, quod Scaliger hoc in libro ſecutus eſt. Adhibeatur præſens methodus. Ad annos MDXCV. unitate addita, proxime minor in æquationis tabula eſt 1520, qui [illegible] dies habet IV. Reliqui ſunt LXXVI, quorum annorum epactæ ſunt XXV. Ita fiunt XXIX. epactæ anni MDXCV, quæ ad II. Mar. appoſitæ ſunt. Ergo uno die tardior eſt neomenia novilunio cœleſti. Errat autem Scaliger, qui in hoc exemplo anni MDXCV. anno LXXVI. epactas imputat XXVI. Nam XXV. duntaxat in laterculo tribuuntur: neque plures ad IV. Apr. adſcriptæ ſunt; qui eſt neomeniæ terminus. Jam vero Nicæno ſæculo ad emendationem Gregorianam quatuor ſolidos dies anteceſſit Luna, ut ex tabulis initio libri propoſitis liquet. Nam exempli gratia anno CCCXLI, cyclo XIX. novilunium commiſſum eſt Aprilis 3, fer. 6, 0, 56': anno vero MDXCV. eodem cyclo, Martii 30, 1, 11, 36'. Diſcrimen dies 3, 13, 18'. Sed quoniam annus prior quadriennii Juliani primus eſt; poſterior autem tertius: ideo duodecim horæ ſunt penſandæ; ut integra ſit προήγησις quatridui. At vero in tabella Scaligeri [illegible] ab anno primo æræ ipſius, quæ CCCXXV. annis Nicænam ſynodum anteceſſit, ad annum MDCXIV, quatuor duntaxat dierum colligitur, cum tamen quinque, & eo amplius eſſe debuerit. Etenim ex quatuor diebus proxime minoris numeri 1596, & epacta annorum reſiduorum XIX, fiunt XXIX. epactæ anni MDCXIV, cyclo Lunæ XIX. Προήγησις itaque Lunæ ad II. Martii facta, non amplius IV. dierum ab æræ primordio, trium autem a ſæculo Niceno. Idipſum & in annis multis experiere, ſi ad examen revoces. Nimis eſt igitur abſurda methodus, quæ lunarem unius diei προήγησιν tanto intervallo circumſcribit. De epactis æquabilibus, quibus rejectis, veras, & ad noviluniorum characteres æquatas adjicit Scaliger, agemus poſtea. Nec enim inter cetera laudare poſſumus, quod ſimilibus annis diverſorum cyclorum intra LXXVI. annos diſſimiles epactas aſſignet; veluti anno I. Epactam VII, anno viceſimo, VI. Item anno IV, epactam IX; anno XXIII, epactam X; & ſic in aliis. quod cyclorum methodo, & Computiſtarum omnium decretis repugnat.

Sed longe abſurdius peccat, dum ait quartamdecimam Chriſtianorum eſſe plenilunium, ſive quintamdecimam Judæorum. Quod licet eo ſenſu diceret, ut ſit illa quidem decima quarta dies a neomenia; ſed hæc ipſa non a jugo Lunæ, ſed ἀπὸ τῆς φάσεως ordiatur; minime tamen admittendum foret, ſi de primis ab Nicæno Concilio temporibus loquamur; quamvis Bedæ circiter ætate κατ' [illegible] id eſſe verum cœperit. pag. 314. Jam vero illud eo ſenſu definit, qui eſt falſiſſimus. Terminos Paſchales ait quintas decimas dies a neomenia computari; quod in exemplo anni MDXCVIII, quod affert, liquido demonſtrat. Quippe neomeniam Paſchalem ejus anni collocat in XXVIII. Februarii; quintamdecimam vero in XIV. Martii, Dominica; quæ eſt ſecunda Krionos. Ergo Dominica in XIX. Martii differtur, quæ eſt IX. Krionos. Ibi manifeſte terminum Paſchalem ſtatuit decimam quintam diem a neomenia: quod eſt inauditum; & non ſolum a Nicæno Canone, ceteriſque deinceps Oecumenicis ſynodis, & patribus damnatum, ac ſeveriſſime notatum; ſed ab ipſomet Scaligero in Iſag. Canon. poſtea revocatum, uti ſupra docuimus. Sic enim Paſcha Luna XXII. non cœleſti modo, quod uſuvenire poteſt, ſed etiam civili, atque cyclica celebratur: idque anno illo MDXCVIII. factum fuiſſet, ſi vaticinantem Scaligerum Chriſtianus orbis audiiſſet. Verum de Paſchate illius anni ſpeciatim poſtea diſputandum erit.

CAPUT XX.

Cujuſmodi a Scaligero tradita ſit anni caſtigatio; ita ut dierum aliquot expunctione æquinoctio certa ſedes conſtituatur.

QUOD plerique ſatis eſſe non crederent ad anni Paſchalis emendationem, ut plenilunio proximo poſt æquinoctium Paſcha celebretur, niſi æquinoctium ipſum in XXI. Martii retineatur, ubi Nicæni Concilii tempore verſabatur; ideo methodum aliam explicat, ſecundum quam in XXI. Martii æquinoctium conſiſtit. Hoc igitur efficiendum eſt annorum aliqua periodo, ut æquinoctium in illo die ſemper extiterit, adeoque in ipſo Chriſti annorum initio, quando in anno Juliano fuit in XXIII. Martii. In quo illud animadvertendum eſt, annum Julianum Nicæni hujus anni velut examen eſſe, ut quota feria ſit littera C. in anno Nicæno (quæ XXI. Martii adſcribitur) ea ſit nota æquinoctii in anno Juliano. Nam cum Nicænus annus, ut æquinoctium conſignet in XXI. Martii, poſt aliquot annos unum biſſextilem auferat: inde fit, ut Dominicales litteræ utrobique diverſæ ſint. Exemplum: eſto littera Dominic. A in anno Nicæno. Ergo C, quæ eſt tertia ab A, erit feria tertia: & proinde æquinoctium erit in feria tertia. Quæcumque igitur fuerit littera Dominicalis in anno Juliano, cum tertia ab ea debeat eſſe feria tertia, in illa erit æquinoctium:

noctium. verbi gratia G. ſit littera Dominicalis in anno Juliano; æquinoctium erir in xx. Martii poſt tropicam unam periodum, quæ unius diei προήγησιν facit: atque ita deinceps io eamdem ſeriam cadet æquinoctium in otraque anni forma. Ad id vero duo neceſſaria ſunt: anni modus, & periodus quædam, quæ cyelum ſolarem conſtituat, qui omittendo biſſeatam interrumpitur. Modus anni probabilis eſt duplex; Alphonſinus, & Gelalæus. hujus quantitas eſt dierum CCCLXV, 5, 48', 52'', 20'''. Alphonſinum annum velut ad hoc inſtitutum prorſus inutilem reſpuit Scaliger; eo quod ſi æquinoctium hoc ſæculo in xi. Martii conſtituatur, ex periodo qualibet Alphonſini anni propria, anno cccxxv. in xx. Martii repetiatur; non, ut hypotheſis ferebat, in xxi. Eſt enim tetracoſieteris tropica anni Alphonſini periodus, quæ, quoties licet, ex annis ita datis ſubtrahitur. Ab anno Concilii Nicæni cccxxv. ad annum MDXCVI. intervallum eſt annorum 1272, quæ ſunt tetracoſieterides tres abſolutæ, quarum ſingulæ tria biſſexta perimunt. Ergo novem dumtaxat dies perierunt. Proinde ſi æquinoctium io xxi. Martii fuerit anno cccxxv; in MDXCVI. erit in xii, non in xi. aut ſi anno MDXCVI. in xi. fuerit, io cccxxv. erit in xx. Martii. His de cauſſis Alphonſinum annum a Paſchalis anni methodo removet Scaliger; quod ſupra capite iv. libri hujus explicatum eſt. Gelalæum itaque præfert; cujus tropica periodus eſt annorum DCXLVIII, quo intervallo biſſeata quinque perimuntur. Eam in totidem periodos minores partitur: quarum quatuor annis conſtant cxxxii, quinta annis cxx. In prioribus quatuor, præter cyclos ſolares abſolutos iv, anni ſunt xx, quorum ultimus, qui biſſextilis eſſe debuit, fit ſimplex, & ex duplici litrera unam retinet. Quinta ſupra iv. cyclos ſolares octo annos emetitur; quorum poſtremus ex biſſextili fit ſimplex. Hanc Gelalæam periodum, ſi, ut in tetracoſieteride fecimus, cap. vii. hujus libri, a capite annorum Chriſti repetamus, quinque minorum periodorum initiales erunt iſtæ litteræ G D A E B, hoc verſu comprehenſæ,

Gaudentes donis audebant eſſe beati.

Hæc periodus æquinoctium in xxi. Martii Nicæno ſæculo, & hoc tempore, in xi. repræſentabit. Hanc igitur amplectitur Scaliger, & in ea duas methodi partes explicat. Prima eſt Domicalis litteræ, cyclique ſolaris: altera epactarum. Ad litterarum Dominicalium uſum, Laterculum propoſuit; io quo cycli ſolares ſimplices colliguntur, cum litteris a quibus proxime poſt abſolutos cyclos & annos, ad quos litteræ ſunt adſcriptæ, cycli ſequentes ineunt. Ejuſmodi eſt hoc Laterculum.

Laterculus periodi Nicænæ Gelalææ ineuntis ab anno primo æræ Chriſtianæ.					
0	G	264	A	528	B
28	G	292	A	556	B
56	G	330	A	584	B
84	G	348	A	612	B
112	G	376	A	640	B
132	D	396	E	648	G
160	D	424	E	1296	G
188	D	452	E	1944	G
216	D	480	E	2592	G
244	D	508	E	3240	G

Cum anno cxxxii. in primis iv. periodis minoribus, ex biſſextili ſimplex annus fiat, & una tantum littera ſumatur; io v. autem periodo anno id accidat cxx. ideo in laterculo periodi quintæ ab eadem ioeunt littera. ultimus autem annus periodi quintæ ad novam litteram applicatur; quia tum ordo litterarum interrumpitur. Methodus hæc eſt. Ab annis Chriſti deduc proxime minorem in laterculo, idque ſæpius ſi neceſſe ſit. Littera a latere proxime minoris oppoſita, prima eſt cycli ſolaris currentis. Ab ea igitur numerare incipe reſiduos annos, qui ſupra collectos excurrunt, & quarto quoque duplicem litteram ſume. Litterarum ordo vulgaris eſt,

Gaudet Francus equo, David cane, Balthaſar agro.

Exemplum. dato anno Chriſti xxviii, volo ſcire litteram Dominicalem. Proxime minor eſt o, cui appoſita eſt littera G. Itaque primus annus habebit litteram G, quartus DC, viceſimus octavus litteram A. Sic anno MDCXXIII. proxime minor eſt 1296, qui deductus relinquit 327, de quibus rurſum proxime minori 320. ſubtracto, reſtant vii. Eſt igitur ſeptimus cycli. Et quoniam annus proxime ſubtractus litteram habet affixam A, ſeptimus eamdem ſibi vendicabit. Erit ergo littera Dominicalis A, in anno MDCXXXIII.

Supereſt epactarum doctrina, quæ vulgo per undenarios progreditur. Verum ejuſmodi epactæ novilunia ſæpe vel præcipitant, vel morantur: præſertim in annis biſſextilibus. Tum enim ſi undecim ſolum addideris, neomeniæ tardiores erunt: ideo nonnumquam duodecim, alias decem adjungenda ſunt. Ad methodum itaque duplicem tabulam deſcribit. Prima periodum annorum LXXVI. continet; quæ incipit ab anno primo cycli Dionyſiani, qui æram anteceſſit. In ea verſus ſunt iv. Primus annorum numerum continet: Secundus litteras Dominicales Nicænæ periodo congruentes: Tertius neomeniam Paſchalem, qualis debebat eſſe ſæculo Chriſti, ſi æquinoctium ſemper io xxi. Martii hæſiſſet. Quartus continet epactam Chriſti ſæculo convenientem, quomodo in Kalendario notata eſt. Quænam vero epactarum & Kalendarii deſcriptio ſit, qua utitur Scaliger; poſtea, cum Kalendarium ipſum exſcribemus, intelliges.

Secunda tabula eſt æquationis epactarum. Nam propter ἐξαίρεσιν biſſextilium dierum anno fere CXXXII, epactæ deſcendant in Kalendario; & propter lunarem προήγησιν, in annis CCCIV, vel CCCXXIII. aſcendunt. Ideo verſus in tabula ſunt novem. Primus annos Chriſti collectos continet. Secundus litteras Dominicales, a quibus ineunt periodi. Tertius iodicat quotus ſit annus ἑβδομηκονταεξαετηρίδος, quam proxime ante propoſuimus. Quartus continet intervallum cyclorum ab anno periodi notato in verſu tertio ad annum Chriſti propoſitum. Ubi obſervandum eſt, in tabula priores annos primi verſus ab anno illo incipere, qui æram Chriſtianam proxime præceſſit: in poſteriore vero, ab anno primo æræ Chriſtianæ. ideo ad methodum cycli annis poſteriori tabulæ unitatem addi, ut io priore tabula reperiantur. Quintus verſus continet characterem cyclorum intervalli. Sextus characterem noviluniorum Paſchalium, qui formatur addito charactere cyclorum intervalli ad characterem Judaicum noviluniorum Paſchalium, quæ ſupra cap. I. deſcripſimus. Septimus complectitur diem neomeniæ in Mar. vel Apr. Nicæno. Octavus dat epactam. Nonus dies exemptiles, qui propter μετέμπτωσιν lunarem de epacta detrahendi ſunt.

Novilunia

Novilunia Paſchalia in annis LXXVI.

Anni	Lit. Nic.	Novil. Paſch.	Epactæ.	Anni	Lit. Nic.	Novil. Paſch.	Epactæ.
1	B A	Mar. 22	ix	39	C	Mar. 22	ix
2	G	Mar. 11	xx	40	B	Mar. 12	xix
3	F	Mar. 30	i	41	A G	Mar. 30	i
4	E	Mar. 20	xi	42	F	Mar. 19	xii
5	D C	Mar. 8	xxiii	43	E	Mar. 8	xxiii
6	B	Mar. 27	iv	44	D	Mar. 27	iv
7	A	Mar. 16	xv	45	C B	Mar. 16	xv
8	G	Apr. 4	xxv	46	A	Apr. 4	xxv
9	F E	Mar. 24	vii	47	G	Mar. 24	vii
10	D	Mar. 13	xviii	48	F	Mar. 13	xviii
11	C	Apr. 1	xxviii	49	E D	Mar. 31	o.xxix
12	B	Mar. 21	x	50	C	Mar. 21	x
13	A G	Mar. 10	xxi	51	B	Mar. 10	xxi
14	F	Mar. 28	iii	52	A	Mar. 29	ii
15	E	Mar. 18	xiii	53	G F	Mar. 17	xiv
16	D	Apr. 6	xxiv	54	E	Apr. 5	xxiv
17	C B	Mar. 25	vi	55	D	Mar. 25	vi
18	A	Mar. 14	xvii	56	C	Mar. 15	xvi
19	G	Apr. 2	xxvii	57	B A	Apr. 2	xxvii
20	F	Mar. 23	viii	58	G	Mar. 22	ix
21	E D	Mar. 12	xx	59	F	Mar. 11	xx
22	C	Mar. 30	i	60	E	Mar. 30	i
23	B	Mar. 19	xii	61	D C	Mar. 19	xii
24	A	Mar. 9	xxii	62	B	Mar. 8	xxiii
25	G F	Mar. 27	iv	63	A	Mar. 27	iv
26	E	Mar. 16	xv	64	G	Mar. 16	xv
27	D	Apr. 4	xxv	65	F E	Apr. 3	xxvi
28	C	Mar. 24	vii	66	D	Mar. 24	vii
29	B A	Mar. 13	xviii	67	C	Mar. 13	xviii
30	G	Apr. 1	xxviii	68	B	Apr. 1	xxviii
31	F	Mar. 21	x	69	A G	Mar. 20	xi
32	E	Mar. 10	xxi	70	F	Mar. 10	xxi
33	D C	Mar. 28	iii	71	E	Mar. 29	ii
34	B	Mar. 18	xiii	72	D	Mar. 18	xiii
35	A	Apr. 6	xxiii	73	C B	Apr. 5	xxiv
36	G	Mar. 26	v	74	A	Mar. 25	vi
37	F E	Mar. 14	xvii	75	G	Mar. 15	xvi
38	D	Apr. 2	xxvii	76	F	Apr. 2	xxvii

TABULA

TABULA ÆQUATIONIS
Epactarum.

Anni Chriſti.	Littera Dominic.	Anni per. ann. 76.	Cycli intervallorum.	Character cyclorum intervalli.	Character noviluniorum Paſchalium.	Novilunia Paſchalia.	Epactæ.	Dies exemptiles.
1	G	2	0	7. 10. 20	1. 16. 247	Mar. 22	XX	0
133	D	58	4	3. 18. 220	2. 3. 396	Mar. 23	VIII	2
265	A	38	12	4. 6. 660	2. 14. 445	Apr. 3	XVI	1
397	E	18	20	4. 19. 20	1. 12. 781	Mar. 16	XV	2
529	B	74	24	1. 13. 240	1. 23. 840	Mar. 28	III	3
649	G	42	32	2. 1. 680	5. 9. 442	Mar. 22	IX	3
781	D	22	40	2. 14. 40	5. 20. 491	Apr. 3	XXVI	4
913	A	2	48	3. 2. 480	4. 18. 727	Mar. 16	XV	5
1045	E	58	52	6. 20. 700	3. 23. 540	Mar. 26	V	5
1177	B	38	60	7. 9. 60	5. 16. 925	Apr. 7	XXII	5
1297	G	6	68	7. 21. 500	2. 2. 537	Apr. 2	XXVII	6
1419	D	62	72	4. 15. 720	1. 0. 873	Mar. 15	XVI	7
1561	A	42	80	5. 4. 80	1. 11. 922	Mar. 26	V	7
1693	E	22	88	5. 16. 520	1. 22. 971	Apr. 7	XXII	8
1825	B	2	96	6. 4. 960	7. 21. 127	Mar. 20	XI	9
1945	G	46	100	2. 23. 100	5. 19. 632	Apr. 13	XVI	9
2077	D	26	108	3. 11. 540	4. 17. 968	Mar. 25	VI	9
2209	A	6	116	3. 23. 980	5. 4. 1017	Apr. 6	XXIII	10
2341	E	62	120	7. 16. 120	4. 1. 273	Mar. 19	VII	11
2473	B	42	128	1. 4. 560	4. 12. 322	Mar. 30	I	11
2593	G	10	136	1. 16. 1000	7. 21. 1014	Mar. 25	VI	12
2725	D	66	140	5. 13. 140	1. 10. 1063	Apr. 5	XXIV	12
2857	A	46	148	6. 1. 580	1. 22. 32	Apr. 17	XII	13
2989	E	26	156	6. 13. 1020	2. 10. 452	Mar. 31	o. XXIX	14
3121	B	6	164	7. 2. 380	1. 7. 417	Apr. 10	XIX	14
3241	G	30	168	3. 20. 600	4. 17. 29	Apr. 4	XXV	14

Methodi, ac Tabularum uſus hic erit. Eſto annus MDXXIII, cujus Neomenia Paſchalis quæritur. Eſt hic ſeptimus cycli tertii ſolaris Nicæni in Periodo tertia minore Gelalæa; cujus littera jam inventa eſt A. Addita unitate, detrahe annos LXXVI, quoad potes: ſupereſt annus XXVIII. Periodi, quem in priore Tabula require. Novilunium convenit XXIV. Martii; Epacta VII. Annus proxime minor in Tabula æquationis eſt 1561. Dies exemptiles 7: quibus de Epacta 7. anni XXVIII. ſubductis, reſtat Epacta XXIX. anni MDCXXIII. Quando enim epacta, unde facienda ſubtractio eſt, minor eſt ea, quæ ſubtrahitur, aut æqualis, in Martio XXIX. addenda ſunt, ut fiat deductio. Siquidem a die Martii XXXI, & deinceps menſis lunaris eſt dierum XXIX, incipiens ab epacta 0, 29, non ab 0 puro. Proinde novilunium erit in XXXI. Martii. Character porro Neomeniæ Judaicus ita formandus eſt: de annis Chriſti propoſitis unitate auctis, detrahe quantum potes LXXVI, ſi quid reſtat, is erit annus Periodi currens; cujus characterem require in Tabula noviluniorum Paſchalium capite ſuperiori deſcripta. Tum cyclorum, qui in quotiente diviſionis continentur, characterem adde. Exempli cauſſa. ad annos Chriſti 1623. adde I, & 1624. partire per 76, reſtant 28. in quotiente vero continentur vicies ſemel anni 76, qui ſunt cycli 84; quorum characterem, 1, 22, 300, adjice ad characterem anni 28, qui eſt 4, 12, 813, habebis characterem anni MDCXXIII, qui eſt 6, 11, 33, Martii XXXI, feria VI, littera A. Quod ſi annus datus ultimus ſit Periodi LXXVI. annorum; ita ut diviſio nihil reſidui faciat: tunc quotientem unitate minus, & reſidui characterem adjice ad characterem anni LXXVI. Periodi. Exemplum: quæratur character novilunii anni MCXCV. addita unitate, ſi 1596. per 76. dividas, quotiens dabit 21, neque quicquam de diviſione ſupererit. Sumo itaque 20, qui ſunt cycli 80, quorum characterem 5, 4, 80. cum 3, 16, 979. charactere anni LXXVI. conjungo. fiet character Ijar anni MDXLV, 1, 20, 1059: quoniam anni LXXVI. Paſchalis menſis fuit Ijar. Ut ergo Niſan habeatur, deducto charactere menſis unius, conficet character Niſan anni ejuſdem 7, 8, 266.

CAPUT XXI.

Elenchus ſuperioris methodi Scaligerianæ.

PRINCIPIO non mediocris in anni caſtigatione levitas hominis, & inconſtantia aſt; qui cum boc in loco Alphonſinum anni modum, tamquam ad cycli Paſchalis emendationem, & προηγήσεως æquinoctialis ordinationem minus aptam rejecerit, ac Gelalæo poſthabuerit; in Iſagogicis Canonibus libro III. cap. IV, Gelalæam anni quantitatem, ejuſque periodum annorum DCXLVIII. reſpuit, atque ad id negotii magis utilam eſſe judicat Alphonſinam, cum ejus Tetracoſieteride: quod nos ipſi quoque ſuperiora libro capite de anni tropici modo, via, & methodo demonſtravimus. Argumentum vero, quo Alphonſini uſum anni Scaliger elevat, & ad hypotheſin probat minus congruere, eo quod ſi anno CCCXXV. æquinoctium ſtatuatur in XXI. Martii, idem in anno MDXCVI. deprehendatur in XII, non in XI. menſis ejuſdem: boc, inquam, argumentum nugatorium eſſe, merumque paralogiſmum oſtendimus. Quippe decem dierum προήγησις non eo præciſe intervallo confecta eſt, quod inter CCCXXV. annum Chriſti, & correctionis tempus intercedit: ut puta MDXCVI. annum. Inter ambos enim diſcrimen eſt annorum MCCLXXI; quibus προήγησις competit dierum circiter 9½: ſed paullo altius repetenda eſt intervalli juſti ac legitimi epocha propterea quod æquinoctium circa Nicæni concilii tempus minimam XXI. diei Martii partem occupabat: unde ut penitus in alterum migraret diem, paucioribus annis opus fuit, quam qui juſtam ad unius diei προήγησιν alias requiruntur. quæ res accuratius illo loco declarata eſt. Hic autem manifeſte Scaligerianæ fucus argumentationis apparet; qui cum periodum tropicam, qua ad anni correctionem utitur, ab initio æræ Chriſtianæ deducat: tamen ut Alphonſinam Tetracoſieteridem minorem juſto anticipationem efficere probet, bujus exordium non a capite annorum Chriſti, ſed ab ipſo anno Nicæni concilii ſumpſit. Atqui ſi ab anno primo Chriſti periodum illam inchoemus; duodecim ad correctionem uſque dierum προήγησιν; a Nicæno vero ſæculo decem reperiemus. Siquidem anni MDXCVI. Tetracoſieterides babent abſolutas quatuor, minus annis quatuor; quibus duodecim dierum anticipatio tribuitur. At hypotheſis Scaligeriana vernum æquinoctium confert in XXIII. Martii, anno primo Chriſti; a quo ad MDXCVI, duodecim dies anticipando, pervenit ad XI. Martii; ut methodus exigit. Sed illud ante oculos ponendum, quod modo dixi; æquinoctium majorem jam diei XXI. Martii partem obiiſſe Nicæno tempore; imo totum fere percurriſſe. indeque minore intervallo ad viceſimam tranſitum omnino feciſſe.

Quod ad Dominicales litteras, & ſolarem cyclum ſpectat, non minus in Tetracoſieteride feriæ reſpondere poſſunt, quam in Gelalæa periodo. ut ex illius deſcriptione planum eſt, quam ſupra reddidimus; ubi pluribus ea res explicatur. Nunc epactarum, & peræquationis methodum inſpiciamus.

Epactarum duplex poteſt eſſe modus. Aut enim per undenarii numeri collectionem æquabilis eſt progreſſus: aut ad novilunia media, hoc eſt, ut Scaligero viſum eſt, Judaica caſtigantur. Epactas æquabiles idem improbat; eo quod novilunia nunc morantur, nunc vero præcipitant. *Et tamen*, inquit, *poteſt quædam earum methodus iniri, quæ non omnino ſupra vulgi captum ſit. Primum igitur inſtituenda periodus annorum* LXXVI, *quia in totidem annis epactæ redeunt in orbem, cum biſſextilis interventu earum ordinarius progreſſus interturbetur.* Igitur epactas ad noviluniorum characteres emendari præcipit; quales in periodo illa LXXVI. annorum reperiuntur. Ideo enim cyclo primo epactæ ſunt modo IX, modo VIII, & ſic in aliis: ut epactæ Judaicis characteribus conſentaneæ ſint. Hoc autem a Paſchali Chriſtianorum methodo alienum eſſe, jam ſatis oſtenſum eſt. Nam ſi Neomeniæ Paſchales ad medios Lunæ motus ita revocentur, ut iiſdem accurate congruant, decimæ quartæ plerumque biduo plenilunia præcedent; quod Scaligerianis evenit: ut interim omittam inæquabilem iſtam progreſſionem epactarum minus ad popularem uſum idoneam eſſe. Verum omiſſa, vel dilata potius hac controverſiæ parte, illud obſervari volumus; in annis permultis Neomenias Scaligerianas ex eadem ipſa methodo, quæ caſtigatis epactis tantum tribuit; a Judaicis, mediiſque motibus uno die deficere. Exemplum. Quæratur Neomenia anni Chriſti CCLXVI. addita unitate, ut methodus præcipit, abjectiſque omnibus LXXVI, reſtant XXXIX. In tabula priore de duabus ſuperiori capite deſcriptis, Neomenia anni XXXIX in periodo, hæret in XXII. Martii in anno Nicæno. epacta eſt IX. Rurſus in tabula æquationis epactarum, numerus proxime minor eſt CCLXV, ad quem exemptilis dies unus tantum adnotatur, qui de IX. deductus, relinquit epactam anni CCLXVI, nempe VIII. in XXIII. Martii, feria VI. Nam ex tabella periodi Nicænæ Gelalææ proxime minor numerus CCLXIV. deductus de CCLXVI, relinquit duo. Eſt igitur ſecundus annus cycli ſolaris, qui cœpit ab A. Itaque anno ſecundo littera erit G. Videamus utrum hoc cum novilunio Judaico congruat. Character novilunii Paſchalis Judaicus ex tabula noviluniorum Paſchalium capitis I, in anno XXXIX, eſt 5, 16, 661. Ab hoc anno ad CCLXVI, intervallum eſt cyclorum XII, quorum character eſt 4, 6, 660, qui cum ſuperiore compoſitus, dabit feriam Niſan Paſchaliſve menſis anni CCLXVI, 6, 23, 241, feria VII, Martii XXIV. Atqui ex epacta Scaligeri, quæ eſt VIII, cadit in XXIII. Uno itaque die Neomenia novilunium antevertit, & eſt ἰσημερία. Ideo terminus in V. Aprilis incidens biduo plenilunium præcedit, quod in VII. Aprilis competit. Idem & in annis aliis evenit: ut anno Chriſti DCL. Deductis enim omnibus LXXVI, additaque unitate, reſtat annus XLIII. Hic in tabula noviluniorum Paſchalium dat Neomeniam in VIII. Martii, cum epacta XXIII. Proxime minor annus in tabula æquationis 649. dies habet ἐξαιρέσιμους tres; qui detrahantur de XXIII, ut epacta anni DCXLIX. ſit XX, Martii XI, feria II. Nam littera eſt F. At character Judaicus eſt 2, 18, 238, feria tertia, Martii XII, epacta XIX. Uno itaque die Neomeniam Judaicam Scaligeriana prævertit. Tertium accedat exemplum anni correctioni propinquioris. Quærendum eſt novilunium Paſchale anni MDXCVIII. addenda primum unitas: tum 1599. per 76. diviſa relinquunt tria, ſuntque in quotiente 21. Eſt igitur tertius annus periodi, qui in tabula priore ex duabus capitis ſuperioris habet epactam I. in XXX. Martii. Numerus proxime minor in tabula poſteriore, 1561. habet dies exemptiles ſeptem, qui de XXIX. & I, id eſt 30, detracti, dant epactam anni MDXCVIII, ſcilicet XXIII, in Aprilis VI, vel potius VIII. Martii. Atqui hæc ipſa Neomenia novilunium Paſchale uno die præcedit. Hujus enim character ex charactere anni tertii, qui eſt 7, 13, 936, in tabula noviluniorum Paſchalium, & charactere annorum 84, qui eſt 1, 22, 300, conflatus eſt 2, 12, 156, feria II, Martii IX, epacta XXII. Eſt enim littera Dominicalis D. Sic igitur adverſus hypotheſim, & principia ſua Scaligeri doctrina procedit, neque caſtigatis illis epactis hoc aſſequitur, ut noviluniis mediis, ac Judaicis accuratius Neomeniæ conſentiant; cujus obtinendæ rei gratia æquabiles epactas rejecerat. Hujus rei cauſſa iſta videtur eſſe, quod in caſtigandis Neomeniis ad eas ſolas reſpectum habuit, quæ periodos tropicas minores, majoriſque Gelalææ partes inchoant; quas ad Judaicos characteres exegit: reliquarum curam per imprudentiam minime geſſit.

Præterea falſum eſt quod pag. 320. lib. IV. de emendatione ſcribit, *in annis* LXXVI. *epactas in orbem redire, cum biſſexti interventu earum ordinarius progreſſus interturbetur.* Hoc enim de veris, & ad novilunia media caſtigatis uſurpari non poteſt. Annus Chriſti LXXIX. unitate addita, detractiſque LXXVI, relinquit annum quartum periodi, atque ita reſpondet anno IV. tabulæ noviluniorum Paſchalium, quam ſupra probavimus. Annus iſte in tabula quartus, Chriſti vero tertius, novilunium babet 4, 22, 732, feria 5. epacta eſt IX, Martii XXII, littera Dominicalis G. At anno Chriſti LXXIX, periodi quarto, character Neomeniæ eſt 1, 16, 952, feria prima, littera Dominicalis C. Unde contigit XXI. Martii, epacta X, non IX. epactæ itaque poſt LXXVI. annos in orbem non redeunt. Ita anno Chriſti XXVIII. character novilunii Paſchalis erat 1, 21, 609. Fuit enim is annus XXIX. periodi: epacta XVI. in XV. Martii: littera Dominicalis D C. Addito charactere cyclorum IV, ſive periodi unius, qui eſt 3, 18, 220, formabitur character

meniæ Paſchalis in anno Chriſti CIV, 5, 15, 829, cyclo Solis I, littera G F. unde feria V. Martii XIV. novilunium incidit, epacta XV: & Neomenia Scaligeriana uno die Judaica tardior eſt. Sic anno periodi XLI, qui eſt Chriſti LX, character Neomeniæ fuit 5, 22, 1046: epacta XXVIII, Aprilis I. Anno vero CXVI, eodem Lunæ cyclo, & poſt unam evolutam periodum, epacta fuit XXIX, in XXXI. Martii. Character enim Paſchalis menſis erat 2, 17, 186, feria II, cyclo Solis VIII, littera F E.

Ad hæc tota ipſa methodus ſeipſam evertit. Eſt enim iſta Scaligeri ratio; poſt annos CXXXII. fieri προέμπτωσιν æquinoctialem nobis dici; ac proinde unum diem eximendum eſſe, quo fit ut epactæ in conſequentia mutentur uno die detracto. Ut ſi anno primo novilunium hærebat in XXII. Martii: poſt annos CXXXII, eodem cyclo redeunte, deſcendet in XXIII. Martii; & epacta IX. in VIII. mutabitur. Item poſt annos CCLXIV. circiter μετέμπτωσις epactarum iterum unius diei fit in anno tropico: quare novilunium eodem in cyclo ad XXIV. Martii pervenire debet. At quoniam poſt annos CCCIV, vel, ut alibi Scaliger cenſet, poſt annos CCCXXIII, uno die novilunia antevertunt: ideo poſt annum Chriſti CCCIV, vel CCCXXIII, eodem redeunte cyclo lunari, novilunium a XXIV. Martii ad XXIII. regreditur, & unius diei compenſatio fit. Rurſus anno CCCXCVI. alia προέμπτωσις æquinoctialis incurrit, & epactæ uno die deſcendunt, ac novilunium ad XXIV. Martii revolvitur; atque ita demum alternis epactæ poſt annos CXXXII, ſemel vero CXX, in Gelalæa periodo deſcendant, aſcenduntque: ſed ea ratione, ut plures ſibi dies epactarum deſcenſus, quam aſcenſus vendicet. His animadverſis alo minime ſibi conſentaneam eſſe methodum illam æquationis epactarum. Anno quippe CXXXII. unus dies eximitur, & anno verbi gratia periodi LVIII, pro epacta IX. innitat VIII. Poſt annos alios CXXXII. evolutos, eodem cyclo lunari, verbi gratia, anno Chriſti CCLXXXVI, epactæ ſunt IX. atqui X eſſe debuerant. Neque enim lunaris ulla προέμπτωσις adhuc intervenit, quæ epactarum deſcenſum prohibeat. Ita ab anno I. Chriſti ad CXXXIII. uno die deſcendunt epactæ; ab anno vero CXXXIII. ad CCC, non amplius quam uno die. Quæ eſt iſta methodi ratio? Quare ita ſcilicet; poſt annos CXXXII. epactas uno die in conſequentia progredi, neque legem illam conſtanter obſervat? An id ob noviluniorum mediorum characteres fieri cauſſabitur: ut, verbi cauſſa, anno CCLXV, cum biduum ἐξαιρέσιμον eſſe deberet, unus tantummodo dies eximatur, quod character anni illius ſit feria 2, 14, 445, proindeque in Aprilis III conſiſtat, epacta XXVI, non, ut methodus exigebat, XXV? Atqui ſi propter ferias epactarum æquatio, & μετέμπτωσιν interrumpitur, fruſtra periodum illam Gelalæam nobis obtrudit; in qua poſt annos CXXXII. unus dies eximendus eſt. Satis erat cavere, ut ex Neomeniæ charactere epacta colligatur: neque certis annorum orbibus dierum expunctiones includere. Deinde cur non idem & in aliis annis uſurpat? Videmus enim ſæpenumero Neomenias Paſchales, quas methodus exhibet, uno die novilunia media, eorumque characteres antevertere, uti ſupra aliquot exemplis oſtendimus, & oſtendi pluribus poſſet, ſi id neceſſe foret. Cum igitur iis ipſis annis nulla ex charactere Neomeniæ, methodi ordiniſque perturbatio nata ſit, neque mutatæ fuerint epactæ; non debuit in annis aliis, a quibus periodi minores inchoantur, ob eamdem cauſſam a methodo ſua, reguliſque deficere. Par enim utrobique ratio eſt; neque cauſæ quicquam afferri poteſt, cur in anno verbi cauſſa CCLXV, quando epactæ uno iterum die deſcenſuræ erant, & in XXVI. locum ſucceſſura XXV, maneat XXVI; quod ita Judaicæ Neomeniæ character poſtulet. & in anno ſequente, CCLXVI, cum Neomeniæ character in feriam VII. incurrens epactam VII, quæ eſt XXIV. Martii, requirat, in XXIII. Martii retineatur, & epactam habeat VIII. Nam ſi poſt annos CCLXIV, qui biduum eximere deberent, ob id unus tantum dies exemptilis anno CCLXV. tribuitur, quoniam character hujus anni vetere in epacta conſiſtit; quandoquidem ſequens annus mutationem epactæ poſtulat, biduum ἐξαιρέσιμον adſcribi oportuit; non unus tantummodo dies imputari. Quocirca ἀμαθέστερος & imperita eſt emendatio illa Scaligeri, contraque principia ſua, ac regulas nititur. Uno verbo: aut ad Neomeniarum characteres ubique caſtigandæ ſunt epactæ, aut ubique poſt unius diei æquinoctialem antegreſſionem, niſi lunaris προέμπτωσις obſtet, uno die ſummovendæ. Si ad noviluniorum characteres, tamquam ad Lydium lapidem, exigendæ ſunt epactæ; id in annis illis, quos enumeravimus factum oportuit: & ineptum eſt periodos illas minores ad dierum exemptionem præfigere. Sin characterum habenda ratio non eſt, potius quam προεμπτώσεως ἐπιμερισμῷ, temporiſque, quo ex unius anticipatione diei epactæ deſcendunt; id in annis illis initialibus minorum periodorum ſervandum fuit; in quibus ob Neomeniarum characterem contra methodum videmus eſſe commiſſum.

CAPUT XXII.

Proponitur emendationis methodus, quam in elencho anni Gregoriani Scaliger expoſuit.

CONTRA Gregorianam anni Nicæni caſtigationem elenchum Scaliger edidit, una cum Hippolyti Canone Paſchali, & Excerptis Iſacii Argyri, quem plene, eruditeque Clavius noſter ſingulari libro confutavit. Quamobrem minime neceſſariam operam collocare videatur, qui ea retractare velit, quæ partim adverſus Gregorianam methodum objecta; partim ad ſuam novamque ſtabiliendam a Scaligero ſunt in elencho illo tradita. Verum quod ad hujus errores caſtigandos, & Gregorianum Kalendarium propugnandum nonnulla labore noſtro fieri poſſet acceſſio. (Multa quippe vel a Clavio noſtro prætermiſſa, vel minus expreſſa, enucleataque dici uberius, perpolirique poſſint) ideo nos quanta liceat brevitate, ac facilitate ſummatim ut eadem tractarentur, in animum induximus. Ac primum quidem omnia illa fere, quæ ad Gregorianum typum oppugnandum diſputavit Scaliger, ſuperioribus capitibus explicata refellimus. Superest pars altera, in qua, quid ipſe de Kalendarii emendatione ſentiret, expoſuit, ac methodum ſuam Gregoriana, ut videri voluit, meliorem commodioremque deſcripſit. Ea nos ſtrictim, & quaſi compendio perſequi, ac ſubinde confutare decrevimus; ut ad ea properemus, quæ in iſagogicis Canonibus poſtremo commentatus eſt.

Poſtquam igitur Liliani Kalendarii rationem, ejuſque de ſolari cyclo, ac Tetracoſieteride; tum de lunaribus epactis, & æquationibus doctrinam patefecit, ac refellere ſtuduit; ita ordinandum eſſe Kalendarium exiſtimat, biſſextilium in primis dierum expunctionem non in centeſimo quoque facere anno jubet; ſed bis poſt annos CXXXII, ſemel poſt CXXXVI. in Tetracoſieteride Liliana; ut in Julianos biſſextiles ἐξαίρεσις incurrat. Quoniam vero in annis CCCC. non præciſa fit anticipatio tridui; ſed deſunt ſcrupula 24′ : (Siquidem differentia anni tropici & Juliani eſt hor. 0, 10′, 44″, 24‴,) eo fit, ut in annis 2000. horæ duæ colligantur; in annis vero 24000, dies integer. Propterea, relicta Tetracoſieteride, biſſextiles poſt annos alternis CXXXII, & CXXXVI. perpetuo detrahit; ita ut in annis CCLXVIII. biduum eximatur.

Epactarum methodus Judaicis potiſſimum Neomeniis, & characteribus innititur. Nam æquabiles, quæ per undenarii incrementa progrediuntur, reſpuit, & modo X, modo XI, alias XII. adjicit, ut ad medios Lunæ motus Neomeniæ Paſchales accedant. Tabulam ergo proponit unius cycli decemnovennalis ab anno Chriſti MDLXXVII, aureo numero I, ad MDXCV: ubi & characteres Neomeniarum Judaicarum, & Lilianos menſes, cum epactis adſcribit. Subjicit alteram æquationis tabulam, quæ Tetracoſieteride continetur; in qua quidem ab anno MDCI. progreſſio fit per incrementum annorum bis CXXXII, ac ſemel CXXXVI: & ſingulorum annorum, quibus tropici illi circuitus inchoantur, characteres Judaici ponuntur, qui ex charactere anni cujuſlibet cyclo ſimili affecti in priore tabula, & charactere cyclorum, qui inter utrumque terminum intercedunt, conjunctis efficitur. Adjuncti ſunt & dies Julianorum menſium, ac tropicorum, cum epactis anni tropici, & epactis aurei numeri I, in unaquaque tropica periodo minore, quæ pars eſt Tetracoſieteridis tertia. His duabus tabulis tertiam ſubdit; in qua non jam Tetracoſieteride biſſextorum expunctio circumſcribitur, ſed alternis annorum CXXXII, & CXXXVI. intervallis: donec quaterdecies hoc facto cyclus Solis in orbem redeat: qui ſunt anni 1876. Sed tabulas ipſas, & earum uſum præſtat oculis ſubjicere.

I. TA-

I. TABULA CYCLI UNIUS decemnovennalis cum characteribus Neomeniarum.

	Linea cycli.	Anni Christi.	Littera D. Lil.	Neomeniæ Judaicæ.	Menſes Liliani.	Epactæ Neomeniarum.
	I	1577	B	3. 13. 256'	Mar. 29	II
	II	1578	A	7. 22. 52	Mar. 19	XII
ADAR	III	1579	G	5. 6. 928	Mar. 8	XXIII
	IV	1580	F E	4. 4. 437	Mar. 27	V
	V	1581	D	1. 13. 233	Mar. 15	XVI
	VI	1582	C	7. 10. 822	Apr. 3	XXVI
	VII	1583	B	4. 19. 618	Mar. 24	VII
	VIII	1584	A G	2. 4. 414	Mar. 12	XIX
	IX	1585	F	1. 1.1003	Mar. 31	XXIX
	X	1586	E	5. 10. 694	Mar. 20	XI
ADAR	XI	1587	D	2. 19. 595	Mar. 10	XXI
	XII	1588	C B	1. 17. 104	Mar. 27	IV
	XIII	1589	A	6. 1. 980	Mar. 17	XIV
	XIV	1590	G	4. 23. 489	Apr. 5	XXIV
	XV	1591	F	2. 8. 285	Mar. 25	VI
	XVI	1592	E D	6. 17. 81	Mar. 13	XVIII
	XVII	1593	C	5. 14. 670	Apr. 1	XXVIII
	XVIII	1594	B	2. 23. 466	Mar. 22	IX
	XIX	1595	A	7. 8. 262	Mar. 11	XX

Uſus tabulæ hic eſt. Anno exempli gratia MDLXXVII, cyclus erat Lunæ I, littera Dominicalis Liliana B, character Neomeniæ Paſchalis feria III. Ergo in littera D, adeoque in XXIX. Martii, cui convenit epacta II. Porro in cyclo III; & XI. Adar pro Niſan ſumptus eſt; eo quod propter æquinoctiorum [illegible], Adar Paſchalis menſis eſt factus, & Niſan [illegible], ac rejiculus; ut antea declaratum eſt. Nam in cyclis XIX, & VIII. Neomeniæ Martii uti Chriſtianorum Adarim ſunt; ita pro Niſanin a Judæis habentur; unde nulla fit ſubſtitutio. Sequitur æquationis epactarum tabula prior in Tetracoſieteride caſtigata, ubi anni per CXXXII. bis, & ſemel CXXXVI. colliguntur in unaquaque Tetracoſieteride.

II. TABULA ÆQUATIONIS EPACTARUM in Tetracoſieteride emendata.

	Anni Chriſti collecti.	Cyclus Solis Julianus.	Littera Dom. Juliana.	Aurei numeri.	Neomenia Judaica.	Intervalla cyclorum.	Dies Juliani menſis.	Dies rejectitii.	Vera littera an. Trop.	Dies menſis Tropici.	Epactæ anni Tropici.	Epactæ aurei primi.
	1601	14	D	vi	3. 3. 337	1	Mar. 24	10	G	Apr. 3	xxvi	1
	1733	6	G	v	2. 1. 673	8	Mar. 5	11	D	Mar. 16	xv	1
	1865	26	C	iv	2. 12. 722	15	Mar. 15	12	A	Mar. 27	iv	1
	2001	22	A	vii	7. 23. 748	22	Mar. 12	13	G	Mar. 25	vi	29
*	2133	14	D	vi	1. 11. 757	29	Mar. 22	14	D	Apr. 5	xxiv	29
	2265	6	G	v	7. 9. 53	36	Mar. 3	15	A	Mar. 19	xii	28
	2401	2	E	viii	5. 20. 79	43	Febr. 28	16	G	Mar. 16	xv	28
	2533	22	A	vii	6. 9. 128	50	Mar. 10	17	D	Mar. 27	iv	28
*	2665	14	D	vi	6. 18. 177	57	Mar. 21	18	A	Apr. 8	xxi	26
*	2801	10	B	ix	5. 5. 203	64	Mar. 17	19	G	Apr. 5	xxiv	26
	2933	2	E	viii	4. 3. 539	71	Feb. 26	20	D	Mar. 18	xiii	26
	3065	22	A	vii	4. 14. 588	78	Mar. 8	21	A	Mnr. 29	ii	26
	3201	18	F	x	3. 1. 509	85	Mar. 5	22	G	Mar. 27	iv	25
*	3333	10	B	ix	3. 12. 663	92	Mar. 15	23	D	Apr. 7	xxii	24
	3465	2	E	viii	2. 10. 999	99	Feb. 24	24	A	Mar. 20	xi	24
*	3601	26	C	xi	7. 21. 1025	106	Mar. 21	25	G	Apr. 15	xiv	24
	3733	18	F	x	1. 8. 1014	113	Mar. 24	26	D	Mar. 29	ii	23
*	3865	10	B	ix	1. 20. 43	120	Mar. 3	27	A	Apr. 10	xix	21
*	4001	6	G	ii	7. 17. 69	127	Mar. 10	28	G	Apr. 7	xxii	21
*	4133	26	C	xi	6. 5. 405	134	Mar. 19	29	D	Apr. 17	xii	22
	4265	18	F	x	6. 16. 349	141	Mar. 1	30	A	Mar. 31	xxix	20
	4401	14	D	xiii	5. 3. 480	148	Feb. 16	31	G	Mar. 29	ii	20
*	4533	6	G	xii	5. 14. 529	155	Mar. 8	32	D	Apr. 9	xx	19
*	4665	26	C	xi	4. 12. 865	162	Mar. 17	33	A	Apr. 19	x	20
*	4801	22	A	xiv	3. 9. 890	169	Mar. 14	34	G	Apr. 19	xii	19

In hac tabula collecti ſunt anni Chriſti poſt MDC. per CXXXII, & CXXXVI; quæ ſunt minores periodi tropicæ, in quas Tetracoſieteris trifariam dividitur; cum cyclo Solis, Dominicali littera, & aureo numero initialis anni cujuslibet. tum addita ejuſdem anni Neomenia Judaica, quæ formatur ab anno prioris tabulæ ſimili cyclo prædito, addito charactere intervalli. Exemplum: annus MDCI. Cyclum Solis habet XIV, litteram D, aureum numerum VI. Huic ſimilis eſt annus MDLXXXII, a quo ad annum MDCI, anni ſunt XIX. Addito itaque charactere cycli unius, nempe 2, 16, 595, ad characterem Neomeniæ anni ſuperioris, fiet 3, 3, 337. character Neomeniæ anni MDCI. Aureus numerus VI. per quatriduum aſcenderat ad XXIV. Martii. ſed quoniam X. dies rejectitii ſunt; ideo ad Aprilis III. Neomenia deſcendit. littera Dominicalis Liliana G, epacta vera XXVI. Methodus igitur eſt, ut dato quocumque anno Chriſti poſt MDC, deducas de eo proxime minorem ex annis collectis. Obſervata deinde epacta aurei numeri I, quæ in verſu ultimo adnotatur, ab ea numeres annos cycli lunaris conſequentes in tabula epactarum perpetua, quem ſequenti capite proponemus; donec ad aureum numerum anni quæſiti pervenias. Quam enim in cellam epactarum calculus deſinet, ea erit epacta illius anni propria. Annus eſto Chriſti MDCXXXIV. detractus de eo proxime minor MDCI, habet epactam aurei numeri primi I. Eſt autem annus MDCXXXIV. affectus aureo numero X. In tabula epactarum perpetua ſi ab epacta I. deinceps numeres, aureus numerus X. deſinet in epactam X. In prima tabula annus MDLXXXII. ſimili cyclo præditus diſtat ab anno quæſito, intervallo cyclorum duorum, quorum character 5, 9, 110, ad characterem anni MDLXXXII. additus dabit 3, 19, 704. characterem anni MDCXXIV, cujus epacta eſt 10, in XXI. Martii: littera Dominicalis Liliana eſt F, Neomenia proinde erit in B, qui eſt Martii XX. Uode methodi error arguitur. Altera æquationis epactarum tabula ſequitur, quæ nullis Tetracoſieteridos vinculis adſtricta biſſextiles, poſt annos alternis CXXXII, & CXXXVI, ejicit. Ratio porro ac methodus eadem, quæ ſuperioris tabulæ. anni aſteriſcis notati utrobique ſunt ἐμβόλιμοι, hoc eſt quando Neomenia excedit XV. Aprilis. Tunc enim Adar pro Niſan ſumitur.

TABULA

TABULA ÆQUATIONIS EPACTARUM
in juſta Periodo Tropico.

	Anni Chriſti collecti.	Cyclus Solis Julianus.	Littera Dom. Juliana.	Aureus numerus.	Neomenia Judaica.	Intervalla cycl. lunar.	Dies Neomeniæ in mense Juliano.	Littera D. anni Trop.	Dies rejectitii.	Dies Neomeniæ in anno Tropico.	Epactæ Neomeniæ.	Epacta aurei num. I
	1601	14	D	vi	3. 3. 337′	1	Mar. 24	G	10	Apr. 3	xxvi	1
	1733	6	G	v	2. 1. 673	8	Mar. 5	D	11	Mar. 16	xv	1
	1869	2	F	viii	7. 12. 699	15	Mar. 1	C	12	Mar. 13	xviii	1
	2001	12	A	vii	7. 23. 748	22	Mar. 12	G	13	Mar. 25	vi	0
	2137	18	F	x	6. 10. 699	29	Mar. 8	F	14	Mar. 22	ix	0
	2269	10	B	ix	6. 21. 823	36	Mar. 19	C	15	Apr. 3	xxvi	28
	2405	6	G	xii	5. 8. 849	43	Mar. 15	B	16	Mar. 31	xxix	28
*	2537	26	D	xi	4. 7. 105	50	Mar. 24	F	17	Apr. 10	xix	29
*	2673	22	A	xiv	4. 6. 924	57	Mar. 22	E	18	Apr. 9	xx	27
	2805	14	D	xiii	3. 5. 180	64	Mar. 3	B	19	Mar. 22	ix	27
	2941	10	B	xvi	1. 16. 206	71	Feb. 27	A	20	Mar. 19	xii	27
	3073	2	E	xv	2. 3. 255	78	Mar. 10	E	21	Mar. 31	xxix	25
	3209	26	C	xviii	7. 14. 281	85	Mar. 6	D	22	Mar. 28	iii	26
*	3341	18	F	xvii	1. 1. 330	92	Mar. 17	A	23	Apr. 9	xx	24
	3477	4	D	i	6. 12. 356	100	Mar. 13	G	24	Apr. 6	xxiii	23
	3609	6	G	xix	1. 3. 207	107	Feb. 25	D	25	Mar. 22	ix	21
*	3745	2	B	iii	3. 21. 718	114	Mar. 19	C	26	Apr. 14	xv	23
	3877	22	A	ii	4. 8. 767	121	Mar. 1	G	27	Mar. 28	iii	22
	4013	18	F	v	2. 19. 793	128	Feb. 26	F	28	Mar. 26	v	21
*	4145	10	B	iv	3. 6. 842	135	Mar. 8	C	29	Apr. 6	xxiii	20
	4281	6	G	vii	1. 17. 868	142	Mar. 4	B	30	Apr. 3	xxvi	20
*	4413	26	C	vi	2. 4. 917	149	Mar. 15	F	31	Apr. 15	xiv	19
*	4549	2	A	ix	1. 11. 943	156	Mar. 12	E	32	Apr. 13	xvi	18
	4681	14	D	viii	6. 14. 199	163	Feb. 20	B	33	Mar. 25	vi	19
	4817	20	B	xi	5. 1. 225	170	Mar. 17	A	34	Apr. 20	ix	19
	4949	2	E	x	5. 12. 269	177	Feb. 27	E	35	Apr. 3	xxvi	17
	5085	26	C	xiii	3. 23. 300	184	Feb. 24	D	36	Apr. 1	xxviii	16
*	5217	18	F	xii	4. 10. 349	191	Mar. 6	A	37	Apr. 12	xvii	16
*	5353	14	D	xv	2. 21. 375	198	Mar. 3	G	38	Apr. 12	xix	15

CAPUT

CAPUT XXIII.

Confutatur emendationis illa ratio, quam in elencho Scaliger exponit.

IN Scaligeriana iſta methodo quædam inſunt errata vitiaque cum priore, quæ Gelaſea forma nititur, communia: quædam propria, ac præcipua ſunt: utraque craſſiſſima, & imperitiſſima. Primum illud eſt, quod & ex Judaicis characteribus epactas ſuas, ac Neomenias inſtituit; & eaſdem illas tamen non ubique ſervat, ſed uno plerumque die ipſas antevertit; &, ut tabulæ ipſæ ſe habent, moratur etiam, ac ſubſequitur. Ex eo quod ad Judaica novilunia epactas ſuas & Neomenias accommodat, non mediocre illud oritur incommodum, de quo jam abunde diximus; ut Paſchales Chriſtianorum termini biduo plenilunium antecedant. quod & exemplis aliquot antea declaravimus, & hic uno vel altero demonſtrari poteſt. Hic ille primus annus cycli in prima tabula deſcripti, qui eſt Chriſti MDLXXVII, Neomeniam habet in XXIX. Martii, cum epacta II. character ejus eſt feriæ 3, 13, 256. Littera Dom. B. plenilunium medium accidit Apr. XIII, feria quarta, cujus character eſt 4, 7, 652 ½. at decima quarta Scaligeriana congruit Aprilis XI, biduo ante mediam oppoſitionem. Sic anno MDLXXVIII, Neomenia convenit in Mar. XXVII, epacta XV: decima quarta Apr. IX: Novilunium Martii XXVII. feria 1, 17, 504, plenilunium 2, 11, 500, Apr. XI, biduo poſt XIV. Vide alia plura ejuſdem abſurditatis exempla in defenſione Clavii. Quæ res Scaligerum eo perduxit, ut pro decima quarta figendum cenſeret in XV. Paſchalem terminum; quod in elencho illo faciendum ſuggerit. Ita Judaicas ſuas Neomenias retinere aliter non potuit, quam calidiſſimo, audaciſſimoque facinore; ut omnis vetuſtatis inſtituta, ſanctiſſimaſque Chriſtianorum leges peſſimo illo decreto convelleret: quodque in Eccleſia Dei hactenus inauditum eſt, Luna demum XXII. Paſcha celebrari juberet. *Novum eſt*, inquam, *negare Paſcha non celebrandum eſſe plenilunio*: & Clavio propterea ſuccenſet, quod Mæſtlinum reprehendiſſet, quartamdecimam Chriſtianorum plenilunium eſſe dicentem. Sed quam inſulſe id affirmatum ſit a Scaligero, ejuſque fautore Calviſio, doceat in primis Auguſtinus: qui epiſt. CXIX. ad Januarium de ritibus Eccleſiæ, cap. III. ita ſcribit. *Tertia hebdomada Lunæ Paſcha celebratur. qui dies occurrit a quartadecima in vicesimam primam.* Tum eadem ætate S. Gaudentius ſerm. I: *Et ideo nec intra decimam quartam Lunam; nec ultra vigeſimam primam celebrare poſſumus.* Porro licet XV. pro XIV. ſumatur; nihilo tamen ſecius in plenilunio Paſcha celebrabitur ex doctrina Scaligeri. Cum enim decima quarta Judaica & Scaligeriana biduo plenilunia fere præcedat, nonniſi decima tertia cenſebitur. unde tametſi pro termino ſequens dies habeatur; poſtridie termini, ſi Dominica ſit, Paſcha rite peragetur, eo ipſo die, quo plenilunium committitur. Itaque ne ſic quidem devitari poterit, ut in plenilunio Paſcha celebretur. Exemplum: anno Chriſti MDXCV, Neomenia competit XI. Mar. epacta XX, feria VII, littera Dom. A. cujus character 7, 8, 262. pleniluniam feria 1, cujus character 1, 2, 658 ½, Martii XXVI: decima quinta, ſive terminus Scaligerianus, Martii XXV: poſtridie ergo Paſcha celebrandum, plenilunio ipſo. quod ſi nefas eſt plenilunio Paſcha celebrare; differendum erit in Apr. II, quæ eſt Luna XXIII, Ita anno Chriſti MDLXXXII. character Neomeniæ 7, 10, 822, feria VII, littera C. Aprilis III: plenilunium 1, 5, 538 ½, Apr. XVIII: epacta fuit XXVI, Apr. III; decima quinta vero in XVII. menſis ejuſdem. Ideo Paſcha in ipſo plenilunio, hoc eſt XVIII. Apr. celebrandum; alioqui in XXV. diffundetur, quæ eſt Luna XXIII. hæc monſtra ſunt & portenta Scaligerianæ caſtigationis, & methodi, ut Paſcha Luna XXII, vel, XXIII. peragatur: quod non raro contingit, ſed toties fere, quoties Neomenia cadit in feriam VII, ut cuivis experiri licet. Hoc ſummum intolerandumque peccatum inde conflatum eſſe monuimus, quod ad ſolas Neomenias Paſchales reſpexit; neque terminis, ac pleniluniis, quorum præcipua eſſe debet obſervatio, conſulendum putavit: imo vero unius tantum, ac primi menſis Neomeniæ proſpexit. Nam reliquæ deinceps inſequentium menſium Judaicis characteribus nequaquam congruunt. Verbi gratia anno MDLXXXVIII, novilunium Martii contigit die XXVII, epacta XV; littera Dom. C B; cujus character eſt 1, 17, 104. Addito charactere menſis unius, 1, 12, 793, ſequens Neomenia cadit in Apr. XXVI, feria 3, 5, 897. at epacta XV. Neomeniam confert in Aprilis XXV, feria II. Ita anno MDXCII. Neomenia committitur Martii XXII, epacta XIII: character novilunii, 6, 17, 81, lit. Dom. E D. addito menſis unius charactere ſequens menſis formabitur, 1, 5, 874, Apr. XXI, epacta XVII. At epacta XVIII, adeoque Scaligeriana Neomenia tribuitur Aprilis XX. Eadem Neomeniarum lunarium a noviluniis mediis diſcrepantia per reliquos fere menſes propagabitur; ut quivis animadvertere poterit, ſi addito charactere menſis unius, ſequentes continue formet, & cum epactis Scaligerianis conferet. Uno enim die ferme Judaicas Neomenias anticipant. Sed ea de re plenius ſebiuda diſputabimus. Nunc ipſius methodi caput ac ſummam inquiramus attentius. Ea eſt hujuſmodi. Anni per centum triginta duos, & ſeu alternis collecti ſunt; ita ut primi quique periodorum iſtarum Tropicarum adſcripti ſint, cum propriis illorum Neomeniis Judaicis, & epactis. hoc eſt; quibus diebus in Kalendario congruunt epactæ in iiſdem & characteres, & Neomeniæ reperiuntur tam in Juliano, quam in Tropico anno. Nam epactæ initialium annorum ad characteres Neomeniarum emendantur. Porro ex epactis, quæ annis iſtis, id eſt eorum numeris aureis attributæ ſunt, facile cognoſcimus epactas, quæ aureo numero primo cycli illius decemnovennalis competunt; a quibus per undenarii progreſſionem ceteræ inſequentium annorum exiſtunt. Hoc ut melius cognoſcas, tabulam ecce cycli lunarium epactarum perpetui ſubjicimus, quam in elencho poſuit Scaliger.

Cyclus epactarum lunarium perpetuus.									
o	xi	xxii	iii	xiv	25 xxv	vi	xvii	xxviii	ix
xx	i	xii	xxiii	iv	xv	xxvi	vii	xviii	xxix
x	xxi	ii	xiii	xxiv	v	xvi	xxvii	viii	19 xix

Anno MDCI, qui eſt primus in æquationis tabula, Neomeniæ character eſt 3, 3, 337, in XXIV. Martii, in anno Juliano. Sed ob exemptionem decem dierum, progreſſio fit ad III. Aprilis. Epacta eſt XXVI, aureo numero currente VI. Ex hac invenietur epacta propria aurei numeri I. Numeremus enim ab epacta XXVI. retrogrado ordine uſque ad VI; deſinet calculus in eam cellam, quæ habet epactam I. Igitur epacta aurei numeri primi erit 1, quamdiu cyclus iſte lunaris erit in uſu. Erit autem tamdiu donec per metemptoſin lunarem in conſequentia migrent Neomeniæ. Similiter in anno initiali periodi Tropicæ ſequentis, MDCCXXXIII, character Neomeniæ 2, 1, 673, aureo numero currente V, exigit epactam XV. Ergo aureus numerus 1. habet epactam eamdem 1. atque ita deinceps perpetua regula ex epacta illa, quæ anno Chriſti collecto convenit, a quo periodos quælibet Tropicæ μετεμπτώσεως incipit; colligitur epacta aurei numeri primi, & omnium ſequentium ex cyclo perpetuo. quæ quidem epactæ aurei numeri 1. in poſtremo verſu notatæ ſunt. Dies autem rejectitii docent quot diebus Neomenia deſcendat ab eo die Juliani menſis, qui in VII. verſu notatus eſt: vel, quod idem eſt, quot de epacta Juliana detrahendi ſint, ut epacta Tropica conflatur. His animadverſis, oſtendo Scaligerianam caſtigationem, quæ in duplici tabula conſiſtit, videlicet prima de tribus, in qua cyclus unus decemnovennalis deſcriptus eſt: & altera æquationis epactarum, maxime poſtrema, quam priori anteponit; hanc, inquam, emendationem anni. Juliani & Kalendarii dico non abſurdam eſſe ſolum, ſed ſibimetipſi contrariam. Quando epacta numero 1. reſpondens eſt II, epacta anni numeri II. eſt XII. aurei III, eſt XXIV: aurei vero numeri VI. epacta eſt XXVII, & ita reliquæ per undenarii progreſſum formantur. Atqui in tabula prima cycli unius cum aureo numero reſpondeat epacta II. aureo ſecundo numero

numero tribuitur epacta xii, tertio vero xxiii; ſexto xxxi, & ſic deinceps: in vii, ix, xi, xii, xiv, xvi. cyclo contra tabulam committitur. In cyclo vero xii, & xvi. epactæ ab antecedentibus per additionem xiii. conſiunt; quod prodigioſum eſt.

Dicet ideo ſe perpetuam epactarum progreſſionem minime ſervaſſe, ut ad characteres noviluniorum epactas ſuas accommodaret: proinde anno MDLXXXVIII. epactam uſurpaſſe iv, non vi, quod Neomenia xxvii. Martii congrueret: quemadmodum & anno MDXCII. epacta xviii. pro xvi. ſumpta eſt, ut in feriam vi, id eſt xiii. Martii, Neomenia caderet. Verum ſi id ita ſe habet, quid attinebat cyclum illum perpetuum epactarum pro regula ſibi proponere, a quo tam ſæpe, tamque graviter abhorreret? Quod enim cyclum illum æquabilium epactarum non ex Lilii dumtaxat inſtituto, ſed ex mente ſua methodoque præſcripſerit, ea utraque tabula æquationis apparet. Nam in ultimo verſu epactam apponit, quæ primo aureo numero convenit, *donec*, inquit, *iterum immutetur*; hoc eſt quamdiu cyclus epactarum in uſo eſt, qui quidem ſæculo toto, & annis præterea plus triginta perſeverat; donec *μετάπτωσις* epactarum ob unius diei ſubductionem contingat. Itaque quod anno MDCI. aureo numero vi. epacta competit xxvi; ideo epacta aurei numeri primi adſcripta eſt i. Item quod anno MDCCXXXIII. aureo numero v, epactam xv. Neomeniæ character exigit; idcirco aureo numero i. ex epactarum cyclo aſſignatur epacta i. quod idem fit anno MDCCCLXV, cyclo iv, cujus epacta ponitur iv, adeoque primo aureo numero competens adnotatur i. Igitur e cyclo epactarum perpetuo tropicas & caſtigatas ſuas epactas ordinavit. Quippe in ſingulis annis tabularum æquationis epactas emendatas, & tropicas, quæ quibuſvis aureis numeris imputantur, ab epacta illa primi aurei numeri deprehendes eſſe deductas; a qua ſecundum cycli perpetui epactarum ſeriem reliquæ formantur: ex quo multiplex, ac fœdiſſimus error, perturbatioque naſcitur. Ab anno MDCI. uſque ad MM. incluſive, id eſt per annos CCCC, epacta aurei numeri primi eſt i. quod ideo factum eſſe diximus, quia epacta aurei numeri vi. In anno primo periodi tropicæ, hoc eſt MDCI, ex charactere Judaico debuit eſſe xxvi: aurei vero numeri v. in anno initiali ſecundæ periodi, epacta ex charactere Neomeniæ fuit xv; itidemque epacta aurei numeri iv. in anno MDCCCLXV. ob eumdem characterem eſſe debuit iv. Atqui quando aureus numerus vi. habet epactam xxvi, & aureus v. epactam xv, aureus item numerus iv. habet epactam iv, tunc aureus numerus i. exigit epactam i, ut ex tabella cycli perpetui epactarum liquet. Doceo jam Neomenias Scaligerianas in aureis numeris primis epacta i. præditas uno die noviluniis mediis, & Judaicis tardiores eſſe. Anni MDLXXVII. character eſt 3, 13, 256, Martii xxix, aureo numero i, epacta II. Addito charactere cyclorum duorum, nempe 5, 9, 110, formabis characterem anni MDCXV, eodem aureo numero currente: ſed epacta i, non II, nempe i, 22, 366, feria II, lit. Dom. D. Ideo Neomenia convenit xxx. Martii, cui epacta congruit i. Ita recte anno illo procedit methodus. Quæ ſi in aliis fallit, ſine dubio rejicienda eſt. Experiamur itaque. Addito cycli unius Judaici charactere 2, 16, 595, ad 1, 22, 366, conſiet character anni MDCXXXIV, aureo numero i, videlicet 4, 14, 961, feria iv, lit. Dom. A. Ergo Neomenia convenit Martii xxix, cui epacta II. tribuitur, non i. Itaque uno die Scaligeriana Neomenia Judaicum novilunium moratur. Rurſus adjecto cycli unius charactere, Neomenia anni MDCLIII. conſurget 7, 7, 476, feria vii. lit. Dom. eſt E. novilunium ergo continget Martii xxix, in epacta II. Et tamen Scaliger epactam vult eſſe i, Martii xxx. Quare uno die tardior ejus eſt Neomenia. Sic anno MDCLXXII. Neomeniæ character eſt 2, 23, 1071, feria III. lit. Dom. CB. Cadet igitur in xxix. Martii, ubi eſt epacta II. Male itaque Scaliger aureo numero epactam aſſixit i. Item anno MDCXCI; aureo numero i, character eſt 5, 16, 586, littera Dominicalis G. Unde Neomenia convenit in xxix. Martii epactam II. At Scaligeriana in epactam i, hoc eſt xxx. Martii. Hæc Neomeniarum Paſchalium Scaligerianarum a Neomeniis Judaicis, mediiſque noviluniis diſſenſio pluribus in annis evenit: ita ut nonnumquam biduo Judaicas ſequantur, hoc eſt Scaligerianæ in Lunam tertiam incurrant. quod exempli gratia in uno cyclo decemnovennali demonſtrabimus ſequente tabula. In qua primus ordo Chriſti annos continet, ab anno MDCLIII, quos aurei numeri præcedunt: Secundus ordo characteres Neomeniæ Paſchalis complectitur, qui e ſingulis annis cycli, quem in cap. i. tabula i. deſcripſimus, formantur, addito charactere cyclorum iv, quot inter annos cycli illius, & hujus intercedunt. Tertius ordo litteras Dominicales tropicas exhibet. Quartus epactas ad characteres emendatas. Quintus diem menſis, in quem Neomenia, & epacta caſtigata convenit. Sextus epactas Scaligerianas æquatas. Septimus diem menſis, in quem cadit Neomenia Scaligeriana.

LATER-

LATERCULUM CYCLI UNIUS.

Cyclus Lunæ.	Anni Chriſti.	Characteres Neomeniæ Judaicæ.	Littera Dominic.	Epactæ caſtigat.	Dies Neomeniæ, & epactæ caſtigatæ.	Epactæ Scaligerianæ.	Dies Neomeniæ Scaligerianæ.
I	1653	7. 7. 476	E	II	29 Mar.	I	30 Mar.
II	1654	4. 16. 272	D	XIII	18 Mar.	XII	19 Mar.
III	1655	2. 1. 68	C	XXIII	8 Mar.	XXIII	8 Mar.
IV	1656	7. 22. 657	B A	V	26 Mar.	IV	27 Mar.
V	1657	5. 7. 453	G	XV	16 Mar.	XV	16 Mar.
VI	1658	4. 4. 1042	F	XXVI	3 Apr.	XXVI	3 Apr.
VII	1659	1. 13. 838	E	VIII	23 Mar.	VII	24 Mar.
VIII	1660	4. 22. 634	D C	XIX	12 Mar.	XVIII	13 Mar.
IX	1661	4. 20. 143	B	XXIX	31 Mar.	XXIX	31 Mar.
X	1662	2. 4. 914	A	XI	20 Mar.	X	21 Mar
XI	1663	6. 13. 815	G	XXII	9 Mar.	XXI	10 Mar.
XII	1664	5. 11. 324	F E	IV	27 Mar.	II	19 Mar.
XIII	1665	2. 20. 120	D	XIV	17 Mar.	XIII	18 Mar.
XIV	1666	1. 17. 709	C	XXV	4 Apr.	XXIV	5 Apr.
XV	1667	6. 2. 505	B	VI	25 Mar.	V	26 Mar.
XVI	1668	3. 11. 301	A G	XVIII	13 Mar.	XVI	15 Mar.
XVII	1669	2. 8. 890	F	XXVIII	1 Apr.	XXVII	2 Apr.
XVIII	1670	6. 17. 686	E	X	21 Mar.	VIII	23 Mar.
XIX	1671	4. 2. 482	D	XX	11 Mar.	XIX	12 Mar.

Exemplum iſtud, ac diagramma demonſtrat Scaligerianas Neomenias & epactas ex ejus regulis, ac methodo conſtitutas, uno die, ac duobus interdum poſt Neomenias Judaicas, & ἀκριβῶς incidere. In annis enim 1, 2, 4, 7, 8, 10, 11, 13, 14. 15, 17, 19, uno die tardiores ſunt; in 12, 16, & 18. biduo. Quatuor igitur anni dumtaxat in uno cyclo Neomenias habent, quæ Judaicis characteribus, hoc eſt, ut Scaligero placet, accuratis noviluniis congruant. Idipſum & in aliis annis periclitari, ac convincere facile foret, niſi exemplorum ſatis eſſet. Jam hoc animadverſo cernere licet, quanta emendationis illius, ac methodi vanitas, quanta auctoris ἀκρισία ſit, qui emendationis caſtigatiſſimam illam formam haberi voluerit; in qua toties contra hypotheſin ſuam, & principia graſſatur: regulas vero, legeſque præſcribit, a quibus ipſe ſæpius aberrat. Reſpondeat hoc unum velim; cur ab anno MDCI. deinceps aureo numero primo epactam aſſignet I, non II, ut in anno MDLXXVII. Nondum enim anni CXXXII. fluxerunt, qui unius diei μετέμπτωσιν exigant: ſed unus dumtaxat cyclus. Itaque eadem epacta retineri debuit. Si propter Judaicas Neomenias, & noviluniorum characteres id factum dicat; ex laterculo refellitur. Aurei quippe primi numeri epactam, ſi ad characteres emendetur, oportet eſſe II, non I. Quod ſi I. conſtituatur, biduo ſolido Neomeniæ diſcordant a Judaicis noviluniis. Abſurdiſſime proinde in tabulis æquationis aurei numeri primi epactas in ſingulis periodis tropicis deſcripſit, ad ſolum anni primi cujuſque periodi characterem, & epactam reſpiciens: ita ut quotus eſſet cycli decemnovenalis annus ille, cui talem epactam attribueret, tot ab illa incipiendo retro putaret annos in tabula cycli perpetui; donec ad eam cellam epactamque perveniret, in quam aureus numerus I. caderet. quaſi conſtanter, & perpetuo æquabiles epactæ noviluniis mediis reſpondeant. Quod ſi juſta cauſa in quibuſdam annis fuit, cur ab epactarum ordinata ſerie diſcederet, uti cum noviluniis mediis & characteribus Paſchalis Neomenia conſentiat, quid habent minus anni ceteri, qui ex eadem iſta methodo biduo plerumque a noviluniis abhorrent? aut cur methodus illa deſcribitur; quæ hoc ipſum, cujus gratia excogitata dicitur, ut cum noviluniis mediis Neomeniæ apprime conveniant, raro admodum præſtat; in idque temere, ac caſu potius incidit, quam certa ratione, conſilioque perveniat?

Age videamus porro quemadmodum regulas ipſe ſuas obſervet. Verſu IX. tabulæ tertiæ, quæ epactarum æquationem in juſta periodo tropica continet, dies rejectitii notantur; hoc eſt biſſextiles, qui poſt annos alternis CXXXII, & CXXXVI. præteriri debent. velut ad annum 1601. dies exemptiles appoſiti ſunt X, eo quod anno 1582. totidem expuncti ſunt. Poſt annos CXXXII, nempe 1733, unus præterea dies auferetur, fientque rejectitii dies in totum XI, quot ad eum annum adſcripti ſunt: atque ita deinceps ad ſingulas periodos, ſive poſt CXXXII, & CXXXVI annos alternis evolutos, novus dies exemptilibus accreſcet. Verum quoniam poſt CCCIV. circiter annos uno die novilunia prævertunt; ideo non ſemper epactæ κατὰ μετέμπτωσιν deſcendunt, neque quot dies exemptiles notantur, totidem de epacta detrahendi ſunt. Sed ita diſpenſanda eſt μετέμπτωσις epactarum, ut æquationis epocha, vel radice conſtituta, a qua & προέμπτωσις lunaris, & epactarum μετέμπτωσις procedat, quoties CXXXII, & CXXXVI. anni numerantur, tot diebus epactæ deſcendant: quoties vero CCCIV. putantur, tot dies exemptilibus detrahantur. Hoc in Liliana forma ad amuſſim obſervatum invenies. Radix æquationis epactarum Lilianæ annus eſt Chriſti DL, ut antea dictum eſt. Ab eo deinceps, tricenteſimo quoque anno, fit προέμπτωσις unius diei. Radix expunctionis biſſextilium dierum eſt annus MDC. Ab eo centeſimus quiſque unum diem adjicit ad exemptiles decem, qui anno MDLXXXII. detracti ſunt; excepto quarto centeſimo. Itaque anno Chriſti 3000. præter dies X, alii jam XI. expuncti ſunt: Lilianæ methodi conſtantia.

lunares

lunares vero προηγήσεις quinque ſunt factæ, videlicet anno 1800, 2100, 2400, 2700, & 3000; ut ea Liliana methodo perſpicuum eſt, quam Clavius declarat. Ideo v. dies de xi. exemptilibus detrahendi ſunt; at vi. duntaxat dierum μετέμπτωσις incidat, ac totidem de epacta vetere dies ſubtrahantur. Anno itaque 1605, aureo numero x, epacta eſt x, novilunium Martii xxi. Anno 3011, eodem aureo numero currente, quia ſex dierum metemptoſis conflata eſt, detractis de epacta x. ſex diebus, reliqua eſt epacta iv, in xxvii. Martii. Proinde recte epacta iv. anno Chriſti 3011. a Lilio & Clavio tribuitur. Eadem in annis reliquis methodi conſtantia; ſi προηγήσεως lunaris dies de exemptilibus detrahas, intelligaſque anno 1800. unius diei expunctionem imputandam eſſe, quoniam æquatio Lunæ ab anno 1700. in 1800. rejecta eſt; cujus rei cauſſam e Clavio repete. Exigatur jam Scaligeriana methodus ad eamdem regulam. Epocha lunaris æquationis ab eo figitur in anno Chriſti 1577. Quippe lunaris cyclus ab hoc anno progrediens fundamentum eſt, & Canon methodi totius. Epocha vero exemptionis biſſextilium, hoc eſt annus, a quo numerari incipiant periodi tropicæ, eſt Chriſti 1601. Quoniam ergo poſt cxxxii, & cxxxvi. annos alteruis unum diem ſubtrahit, quoties anni iſti colligentur, tot exemptiles dies adnotandi ſunt. Rurſus quia poſt annos cccıv. uno die Lunam anticipare putat; quoties ab anno 1577. numerus iſte colligetur, totidem dies de exemptilibus detrahendi ſunt. Ad hæc quoniam anni illi, qui in tabula æquationis notantur, quique tropicas periodos minores inchoant, non habent aureum numerum primum; ideo ea epacta quæ annis iſtis congruit, colligitur epacta aurei numeri primi ex cyclo epactarum perpetuo; uti ſupra declaratum eſt; eaque in ultimo verſu ponitur: ex ea deinceps reliquæ formari poſſint annorum expanſorum, qui in tabula non exprimuntur. Experiamur ergo quam belle methodum ſuam ad uſum revocet. Anno 1577, aureo numero i, epacta eſt II, neomenia in xxix. Martii ob dierum x. expunctionem. Poſt annum 1600, videlicet anno 1615, aureo numero i, epacta eſt i, neomenia in xxx. Martii. Intervallum annorum xxxviii. Totidem in annis unius diei μετέμπτωσις eſt facta contra regulam, contraque rationem. Sed nimirum ad ſolas Judaicas neomenias cycli illius reſpexit Scaliger; quem epochæ ac fundamenti loco ſibi præfixis. Qui ſi uno cyclo epocham antevertiſſet; puta ſi ab anno 1558. Iniiſſet; aureo numero primo epactam i, non II. attribuiſſet. Neomeniæ quippe illius anni character eſt 7, 20, 485, feria I: littera Dominic. Juliana B, cyclo Solis xxvii: neomenia Martii xx, epacta xi. Quod ſi decem dies jam tum ſublati forent, epacta tropica fuiſſet i. Itaque ab anno 1558. ad 1567. epactæ uno die tardiores fuiſſent, quam ab anno 1577. ad 1596. & rurſus ab hoc anno deinceps ad priores epactas reditum fuiſſet, ſi Scaligerianis præſcriptis obſequi vellemus. En methodus & anni caſtigatio digna, quam Chriſtiani omnes amplectantur; quæ regulis nullis ac præceptis adſtringitur; ſed joculari levitate, & inconſtantia ordinem eludit omnem, ſeſeque ipſam funditus evertit. Rurſus anno 1581, cyclo Lunæ v, epacta Scaligeriana eſt xvi, neomenia xv. Martii. Poſt annos cxxxii. evolutos; anno 1733, eodem cyclo currente, epacta eſt xv, Martii xvi. Recte unius diei μετέμπτωσις adhibita ob diem unum detractum.

Anno 1869 poſt abſolutam alteram periodum annorum cxxxvi. uno ſurſum die epactæ deſcendere debent. Nam ab anno 1578, cyclo II, ad eumdem cyclum, annumque 1869, anni ſunt ccxci; qui amplius quam duas tropicas periodos continent. Itaque cum nondum cccıv. anni completi ſint, biduum de epacta vetere deprehenſum. Epacta 1578. eſt xix: epacta anni 1869. eſt xviii. Unus ergo dies μετεμπτώσεως intervenit contra hypotheſim. Videamus & exemplum illud paullo ante declaratum; in quo Lilianam formam periclitati ſumus, ejuſque conſtantiam approbavimus. Anno 1586. cyclus erat Lunæ x, epacta tropica xi, neomenia in xx. Martii. Annus 3011. eodem cyclo præditus epactam ſibi vendicat vi. Quippe ab anno 2941. ad 3073. epacta aurei numeri primi eſt xxvii: epacta vero aurei x. eſt vi. Ita neomenia cadit in Martii xxv. Intervallum anni utriuſque ſunt anni 1426, quibus quater cccıv. anni continentur. Quatuor ergo dies προηγήσεως de exemptilibus x, (qui ſupra decem anno 1582. exemptos in tab. æquationis verſu ix. ad annum 2941. adſcripti ſunt) deducentur, ut relinquantur dies exemptiles vi, qui de epacta xi. ſubducti dant epactam anni 3011, nempe v, uno die minorem, quam methodi pars altera poſtulabat. Quare ſeipſam collidit methodus ac jugulat. Quod ſi cum anno aliquo poſt 1600. eodem affecto aureo numero comparatio fiat, videlicet cum 1605: huic epacta conveniet x. in Martii xx. Deductis προηγήσεως lunaris diebus quatuor de exemptilibus decem, & reſiduis vi. de epacta x. ſubtractis, fiet epacta iv. anni 3011, quæ eadem & Liliana, & vera eſt epacta. ſed biduo minor eſt ea, quam ex alia methodi Scaligerianæ parte colligimus. Vide inconſtantiam. Character porro neomeniæ Paſchalis anni 3011. formabitur addito charactere cyclorum lxxv, qui eſt 5, 17, 345, ad characterem anni 1586, qui eſt 5, 10, 694, eritque 4, 3, 1039, feria iv. Littera Dominicalis tropica eſt E. Unde neomenia conveniet in xxvi. Martii, epacta v. Quid abſurdius, quid imperitius illa methodo; ex cujus præſcripto, & regulis ejuſdem anni triplex epacta colligitur? Nam ex verſu poſtremo, ſive epacta aurei numeri primi deducitur epacta vi. Ex προηγήσει lunari, quæ ſpatio annorum cccıv. unum diem conficit, habetur epacta v, quam & character neomeniæ poſtulat. Quod ſi annus 3011. cum anno 1605. comparetur, fiet epacta tertia iv, quæ & Lilianæ conſentanea eſt.

Ex methodo Scaligeri triplex ejuſdem anni epacta colligitur.

Par eſt in reliquis tabulæ æquationis anni labes, & abſurditas. Annus 1585, cyclo Lunæ ix, epacta eſt xxix, Martii xxxi: cujus characteres 1, 1, 1003, littera F. Additis ad annum illum 684, ſive cyclis 36, fiet annus Chriſti 2269, cyclo Lunæ ix. Rejectitii dies ſunt 15, hoc eſt 5. ultra x. antea detractos; epacta neomeniæ xxvi. In III. Apr. Unde epacta primi aurei numeri cyclo illo ac periodo currente colligitur xxviii. Cum autem in annis 684. duæ ſint Hipparcheæ periodi, totidemque dies προηγήσεως de v. diebus exemptilibus expungendi, reſtat triduum de epacta xxix. auferendum: ut ſit epacta xxvi. anno 2269. congruens. Conſentit & characteres neomeniæ, qui feriam vii. exhibet. Eſt enim 6, 21, 823. Rurſus annus 2405. epactam in tabula æquationis habet xxix, quam & neomenia requirit. Eſt enim feria 5, 8, 849: littera B. Martii xxxi. Aureo primo numero convenit epacta xxviii. Dies exemptiles præter x. ſunt vi, e quibus duo tantum detrahendi ſunt ex epacta anni 1588. aureo numero xii. ſimili affecti. Itaque dies iv. de epacta iv. anni 1588. ablati relinquant epactam xxx, anni 2405, quæ aureo primo numero epactam aſſignat xxix, non xxviii. Verum quoniam in eamdem Martii diem xxxi. epactæ duæ xxx, & xxix. conjiciuntur, utcumque methodus reſpondet. Item anno 2537, cyclo Lunæ xi, epacta neomeniæ eſt xix, Aprilis x, & Martii xi. Dies exemptiles ultra x. ſunt vii. Ab anno 1587. ſimilem habente numerum aureum, ad alterum: anni ſunt 950; quibus triduo neomeniæ anticipant. Ideo triduum de exemptilibus detrahendum. Itaque ſi de epacta anni 1587, quæ eſt xxi, ſubducas iv, reſtabit epacta xvii. anni 537, & aurei numeri primi epacta xxvii. Atqui tabula epactam anno 2537. dat xix, & aureo numero primo epactam xxix. Non igitur cohæret; ſed biduo deerrat. Fallit etiam anno 2673, cyclo xiv. Nam de exemptilibus vii. deducendi ſunt tres dies, qui ex interjectis annis inter annum 1590. & alterum illum προηγήσεως lunaris exiſtunt. Epacta anni 1590. eſt xxiv. de qua diebus v. deductis, relinquitur epacta xix. anni 2673, non xx. & aureo primo numero epacta xxvi, non xxvii. Poſſem & in aliis annis haud minorem methodi vanitatem, & ἀνισότητα demonſtrare. Sed id Clavius cumulatiſſime in elencho præſtitit. Ad ſummam futilis eſt conatus iſte Scaligeri; qui æquationis & caſtigationis Kalendarii Juliani methodum illam exhibet, cujus legibus nuſquam teneri ſe patitur; nec ad eam certa, atque æquabili ratione neomenias ſuas accommodat; ſed ſolos Judaicos characteres reſpicit, nec eos quidem in annis ſingulis, ſed in uno duntaxat unius anni menſe, a quo periodus tropica quælibet incipit. Qui hæc & alia partim a nobis, partim a Clavio in elencho diſputata perſpexerit, via eſt ut vigilaſſe, cum iſta ſcriberet, hominem illum exiſtimet; aut certe ejus quam profitebatur artis extreme imperitum eſſe non dubitabit.

Mira Scaligeri ἀταξία.

Illud vero nequaquam omittendum eſt, in æquationis tabula

Scaligeri error in

Imprudentia, a Clavio notatur.

tabula oſcitantia magis, quam inſcitia peccaſſe Scaligerum. Nam cum ab anno aliquo cycli decemnovennalis, quem ab anno 1577. ad 1595. cum characteribus Judaicis deſcripſit; annorum collectorum, qui in æquationis tabula primo verſu poſiti ſunt, neomeniæ formentur, addito charactere cyclorum, qui inter utrumque abſoluti ſunt; annus ille 3609, cyclo xix. affectus ab anno ſimili 1595. formari debet. Eſt autem inter utrumque intervallum annorum 2014, qui ſunt cycli decemnovennales ſolidi 106, quorum character eſt 5, 2, 430. Hic additus characteri anni 1595, nempe 7, 8, 561, dabit characterem anni 3609, feriam 5, 10, 692, Martii xix, littera D. Epacta ergo debet eſſe xii. Quod ſi alteram methodi partem adhibeamus, erit epacta xi. Nam 2014. anni dies, præter decem, ſibi vendicant xv. exemptiles; de quibus detrahendi vi, quoniam totidem periodi Hipparcheæ annorum 304. abſolutæ ſunt. Porro reliqui novem exemptiles de epacta anni 1595, quæ eſt 20, ſubducti, reſiduam faciunt epactam anni 3609, videlicet xi, Martii xx. uno die poſt neomeniam. Et hoc igitur exemplum eſſe poteſt vitioſæ, & inconſtantis methodi, cum multiplex epacta anni ejuſdem ex illius principiis colligi poſſit. At Scaliger in æquationis tabula per imprudentiam verſu ſexto cyclos abſolutos ad annum 3609. adſcripſit 107. Unde magnus error exortus eſt. Nam character 107, cyclorum 7, 18, 1025, additus characteri anni 1595, dat characterem neomeniæ anni 3609, 1, 3, 207, Martii 22, epacta ix. Proinde triduo infra novilunium medium epacta, & neomenia Scaligeriana conſiſtit. Ex quo factum eſt, ut anni deinceps ſequentes eadem labe ſint inuſti, & biduo fere medias oppoſitiones decimæ quartæ Paſchales ſubſequantur: cujuſmodi error in annorum aliquot, qui 3609. ſuccedunt, tabula demonſtravit Clavius. Nos cum in excutienda Scaligeri doctrina ad eum locum perveniſſemus; idque primum nobis mirum videretur, decimas quartas Scaligerianas, quæ biduo fere alias oppoſitiones medias antecedunt, totidem poſt illas diebus aliquibus in annis contingere; fontem demum erroris inveſtigavimus, ac lapſum unius cycli in intervallo ad annum 3609. adſcripti deprehendimus; quem in anno proxime ſequenti corrigit. Nam ad annum 3745, qui poſt 3609. adſcriptus eſt, intervallum eſt cyclorum 114. ab anno 1579, cyclo 3. Character cyclorum 114, qui eſt 5, 14, 870, ad characterem anni 1579. additus format anni 3745. characterem 3, 21, 718. Inter annum 3609, & 3745. cycli ſunt abſoluti ſeptem cum annis tribus; quorum characterem ſi adderes ad neomeniam, quam anno 3609. affinxit Scaliger; efficeres characterem 6, 14, 133, anni 3745, triduo fere poſt Judaicam neomeniam. Erratum igitur eſt in charactere anni 3609: quod adeo condonari debet. Facile eſt enim in minutis, ac ſcrupuloſis iiſce ratiociniis notam unam loco alterius irrepere.

Sed ut in eam caſtigationem, & Kalendarii formam, quam in elencho Scaliger propoſuit, inquirere tandem aliquando deſinam: eſto illorum omnium, quæ ſunt hactenus diſputata, caput, ac ſumma: futilem, ac ridiculam eſſe methodum omnem, quam tanto labore condidit Scaliger; quæ non ſolum perplexa, minimeque ad uſum popularem expedita eſt, & facilis; ſed etiam ſibi ipſi contraria eſt. Nam diverſæ ex illius principiis epactæ ac neomeniæ colliguntur. Ratio quidem eſt ejuſmodi, ut alternis poſt cxxxii, & cxxxvi. annos biſſextilet dies auferantur; unde epactæ uno die in conſequentia ſummoveantur: tum poſt annos cccxv. uno die rurſus in antecedentia redeant; ad hæc ut ex Judaicorum characterum ſeriis epactæ primorum annorum caſtigentur, a quibus cxxxii, & cxxxvi. quique anni proficiſcuntur: ab iiſque per continuam progreſſionem undenarii numeri reliquæ cycli totius epactæ formentur. Quæ ſi obſerventur omnia, patet non eamdem, ſed multiplicem, ac diverſam epactam, & neomeniam eidem anno eſſe tribuendam; uti ſupra exemplis pluribus oſtendimus, atque in omnibus propemodum, & ſingulis annis demonſtrare liceret, niſi & exemplorum abunde jam eſſet, & eorum imitatione, quæ deſcripſimus, cetera per ſe prudens ac peritus Lector poſſet eruere. Quinetiam illud merito reprehendimus, quod in eodem elencho, terminum Paſchalem jubet eſſe xv. Lunam, non xiv. contra vetuſtatis, atque Eccleſiæ totius auctoritatem, & conſuetudinem. Unde & neomeniarum epochas immutat. Nam Paſchalem citimam neomeniam in Martii vii, remotiſſimam in Aprilis iv. conſtituit, quoniam & illius xv. dies in æquinoctium, ſive xxi. Martii convenit: & hujus xv. ad xix. Aprilis uſque pertinet, ultra Nicænum terminum, qui eſt xviii. Apr. Quæ quidem decreta ſua in Iſagogicis Canonibus revocavit; ubi & univerſam hanc ferre Kalendarii caſtigandi methodum in elencho traditam damnavit, ac rejecit, novamque condidit. Quid igitur futurum erat, ſi ii, ad quos hæc emendare pertinebat, Scaligerum his poſtremo verbis hortantem audire voluiſſent? *Amplectamur igitur hanc emendatiſſimam formam: &, ſi hoc ita, ut diximus, fiat; non ſolum nulla reprehenſio, ſed etiam maxima laus in auctores anni redundabit.* Tum, *hæc autem, quam proponimus, elegantiſſima, emendatiſſima, rariſſima, parabiliſſima ſit.* Expendat obſecro vel acerrimus quiſque fautor Scaligeri, cujuſmodi anni rationem, & Kalendarii deſcriptionem cap. III, & iv. lib. i, & III. Iſag. Can. explicarit; ante ea patienter legat, quæ nos deinceps contra illam ſequentibus capitibus exponemus. Intelliget profecto hanc ipſam *emendatiſſimam, rariſſimam formam* non ſolum ab auctore ipſo repudiari, proque ea alteram, ac longe diverſam ſubſtitui; ſed etiam diſertis verbis imperitiæ, oſcitantiæ, ac ſtupiditatis redargui; quod ſuo loco planum faciemus. Verum ante omnia Kalendarii Scaligeriani typus hic deſcribendus eſt, quem in elencho velut accuratiſſimum, optimumque delineavit, & quo deinde in opere ipſo de emendatione temporum uſus eſt; quod ſecundo poſt elenchum edidit. Quoties enim de Juliano Kalendario, & ejus epactis, ac reliqua omni ordinatione mentionem facit, ad eam Kalendarii deſcriptionem reſpicit; quamquam poſtea in Iſag. Canonibus rejecta priore conſtruxit alteram. Quæ caſtigatoriis levitas, immo inſcitia, quo facilius animadvertatur; ſimul ut exempla omnia, quibus utramque methodum lib. iv. de emend. & elencho periclitati ſumus, intelligi poſſint; viſum eſt Kalendarium utrumque, ut ab eo traditum eſt, exſcribere; atque illud primo, quod in elencho continetur.

CAPUT XXIV.

Kalendarium Julianum Scaligeri, cujuſmodi in elencho propoſuit.

IN ſequenti Kalendarii typo, epactarum diſpoſitum aliter inſtituit, atque in editione prima operis de emendat. temporum viii. libro fecerat. Ibi in epactarum collegium non o, & 29, ſed o, & 1. ſtatuit. Item ambas illas epactas non in fine Martii, ſed xxix. Aprilis conjunxerat. At in elencho epactas o, & 29. compoſuit, idque Martii xxxi; utrobique vero Martii Kalendis epactam o, non xxix. adſcripſit. Inde enim ut lunarem annum, ſic epactarum cyclum eſt exorſus. Sed in fine Februarii præter epactam xx. ad xxviii. diem menſis adjunctam, aliam extra ordinem, videlicet xix, ſubjunxit in elencho; in opere vero de emend. nullam. Porro contextum eumdem, quem in elencho tenuerat, in edit. ſecunda librorum de emend. temp. ſecutus eſt, ut ex Hemerologio, ſive Kalendario anni cœleſtis apparet, quod lib. iv, pag. 596. deſcripſit.

JANUARIUS.			
Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xix	A	Cal.	1
xviij	B	IV	2
xvij	C	III	3
xvj	D	Prid.	4
xv	E	Nonæ.	5
xiv	F	VIII	6
xiij	G	VII	7
xij	A	VI	8
xj	B	V	9
x	C	IV	10
ix	D	III	11
viij	E	Prid.	12
vij	F	Idus.	13
vj	G	XIX	14
v	A	XVIII	15
iv	B	XVII	16
iij	C	XVI	17
ij	D	XV	18
j	E	XIV	19
o. xxix	F	XIII	20
xxviij	G	XII	21
xxvij	A	XI	22
xxvj	B	X	23
xxv	C	IX	24
xxiv	D	VIII	25
xxiij	E	VII	26
xxij	F	VI	27
xxj	G	V	28
xx	A	IV	29
xix	B	III	30
xviij	C	Prid.	31

FEBRUARIUS.			
Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xvij	D	Cal.	1
xvj	E	IV	2
xv	F	III	3
xiv	G	Prid.	4
xiij	A	Nonæ.	5
xij	B	VIII	6
xj	C	VII	7
x	D	VI	8
ix	E	V	9
viij	F	IV	10
vij	G	III	11
vj	A	Prid.	12
v	B	Idus.	13
iv	C	XVI	14
iij	D	XV	15
ij	E	XIV	16
j	F	XIII	17
o	G	XII	18
xxix	A	XI	19
xxviij	B	X	20
xxvij	C	IX	21
xxvj	D	VIII	22
xxv	E	VII	23
xxiv	F	VI	24
xxiij	G	V	25
xxij	A	IV	26
xxj	B	III	27
xx	C	Prid.	28
xix			

MARTIUS.			
Epactæ.	Lit. D.		D. M.
o	D	Cal.	1
xxix	E	VI	2
xxviij	F	V	3
xxvij	G	IV	4
xxvj	A	III	5
xxv	B	Prid.	6
xxiv	C	Nonæ.	7
xxiij	D	VIII	8
xxij	E	VII	9
xxj	F	VI	10
xx	G	V	11
xix	A	IV	12
xviij	B	III	13
xvij	C	Prid.	14
xvj	D	Idus.	15
xv	E	XVII	16
xiv	F	XVI	17
xiij	G	XV	18
xij	A	XIV	19
xj	B	XIII	20
x	C	XII	21
ix	D	XI	22
viij	E	X	23
vij	F	IX	24
vj	G	VIII	25
v	A	VII	26
iv	B	VI	27
iij	C	V	28
ij	D	IV	29
j	E	III	30
o. xxix	F	Prid.	31

APRILIS.			
xxviij	G	Cal.	1
xxvij	A	IV	2
xxvj	B	III	3
xxv	C	Prid.	4
xxiv	D	Nonæ.	5
xxiij	E	VIII	6
xxij	F	VII	7
xxj	G	VI	8
xx	A	V	9
xix	B	IV	10
xviij	C	III	11
xvij	D	Prid.	12
xvj	E	Idus.	13
xv	F	XVIII	14
xiv	G	XVII	15
xiij	A	XVI	16
xij	B	XV	17
xj	C	XIV	18
x	D	XIII	19
ix	E	XII	20
viij	F	XI	21
vij	G	X	22
vj	A	IX	23
v	B	VIII	24
iv	C	VII	25
iij	D	VI	26
ij	E	V	27
j	F	IV	28
o	G	III	29
xxix	A	Prid.	30

MAJUS.			
xxviij	B	Cal.	1
xxvij	C	VI	2
xxvj	D	V	3
xxv	E	IV	4
xxiv	F	III	5
xxiij	G	Prid.	6
xxij	A	Nonæ.	7
xxj	B	VIII	8
xx	C	VII	9
xix	D	VI	10
xviij	E	V	11
xvij	F	IV	12
xvj	G	III	13
xv	A	Prid.	14
xiv	B	Idus.	15
xiij	C	XVII	16
xij	D	XVI	17
xj	E	XV	18
x	F	XIV	19
ix	G	XIII	20
viij	A	XII	21
vij	B	XI	22
vj	C	X	23
v	D	IX	24
iv	E	VIII	25
iij	F	VII	26
ij	G	VI	27
j	A	V	28
o. xxix	B	IV	29
xxviij	C	III	30
xxvij	D	Prid.	31

JUNIUS.			
xxvj	E	Cal.	1
xxv	F	IV	2
xxiv	G	III	3
xxiij	A	Prid.	4
xxij	B	Nonæ.	5
xxj	C	VIII	6
xx	D	VII	7
xix	E	VI	8
xviij	F	V	9
xvij	G	IV	10
xvj	A	III	11
xv	B	Prid.	12
xiv	C	Idus.	13
xiij	D	XVIII	14
xij	E	XVII	15
xj	F	XVI	16
x	G	XV	17
ix	A	XIV	18
viij	B	XIII	19
vij	C	XII	20
vj	D	XI	21
v	E	X	22
iv	F	IX	23
iij	G	VIII	24
ij	A	VII	25
j	B	VI	26
o	C	V	27
xxix	D	IV	28
xxviij	E	III	29
xxvij	F	Prid.	30

JULIUS.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxvj	G	Cal.	1
xxv	A	vi	2
xxiv	B	v	3
xxiij	C	iv	4
xxij	D	iii	5
xxj	E	Prid.	6
xx	F	Nonæ.	7
xix	G	viii	8
xviij	A	vii	9
xvij	B	vi	10
xvj	C	v	11
xv	D	iv	12
xiv	E	iii	13
xiij	F	Prid.	14
xij	G	Idus.	15
xj	A	xvii	16
x	B	xvi	17
ix	C	xv	18
viij	D	xiv	19
vij	E	xiii	20
vj	F	xii	21
v	G	xi	22
iv	A	x	23
iij	B	ix	24
ij	C	viii	25
j	D	vii	26
o. xxix	E	vi	27
xxviij	F	v	28
xxvij	G	iv	29
xxvj	A	iii	30
xxv	B	Prid.	31

AUGUSTUS.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxiv	C	Cal.	1
xxiij	D	iv	2
xxij	E	iii	3
xxj	F	Prid.	4
xx	G	Nonæ.	5
xix	A	viii	6
xviij	B	vii	7
xvij	C	vi	8
xvj	D	v	9
xv	E	iv	10
xiv	F	iii	11
xiij	G	Prid.	12
xij	A	Idus.	13
xj	B	xix	14
x	C	xviii	15
ix	D	xvii	16
viij	E	xvi	17
vij	F	xv	18
vj	G	xiv	19
v	A	xiii	20
iv	B	xii	21
iij	C	xi	22
ij	D	x	23
j	E	ix	24
o	F	viii	25
xxix	G	vii	26
xxviij	A	vi	27
xxvij	B	v	28
xxvj	C	iv	29
xxv	D	iii	30
xxiv	E	Prid.	31

SEPTEMBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxiij	F	Cal.	1
xxij	G	iv	2
xxj	A	iii	3
xx	B	Prid.	4
xix	C	Nonæ.	5
xviij	D	viii	6
xvij	E	vii	7
xvj	F	vi	8
xv	G	v	9
xiv	A	iv	10
xiij	B	iii	11
xij	C	Prid.	12
xj	D	Idus.	13
x	E	xviii	14
ix	F	xvii	15
viij	G	xvi	16
vij	A	xv	17
vj	B	xiv	18
v	C	xiii	19
iv	D	xii	20
iij	E	xi	21
ij	F	x	22
j	G	ix	23
o. xxix	A	viii	24
xxviij	B	vii	25
xxvij	C	vi	26
xxvj	D	v	27
xxv	E	iv	28
xxiv	F	iii	29
xxiij	G	Prid.	30

OCTOBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxij	A	Cal.	1
xxj	B	vi	2
xx	C	v	3
xix	D	iv	4
xviij	E	iii	5
xvij	F	Prid.	6
xvj	G	Nonæ.	7
xv	A	viii	8
xiv	B	vii	9
xiij	C	vi	10
xij	D	v	11
xj	E	iv	12
x	F	iii	13
ix	G	Prid.	14
viij	A	Idus.	15
vij	B	xvii	16
vj	C	xvi	17
v	D	xv	18
iv	E	xiv	19
iij	F	xiii	20
ij	G	xii	21
j	A	xi	22
o	B	x	23
xxix	C	ix	24
xxviij	D	viii	25
xxvij	E	vii	26
xxvj	F	vi	27
xxv	G	v	28
xxiv	A	iv	29
xxiij	B	iii	30
xxij	C	Prid.	31

NOVEMBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xxj	D	Cal.	1
xx	E	iv	2
xix	F	iii	3
xviij	G	Prid.	4
xvij	A	Nonæ.	5
xvj	B	viii	6
xv	C	vii	7
xiv	D	vi	8
xiij	E	v	9
xij	F	iv	10
xj	G	iii	11
x	A	Prid.	12
ix	B	Idus.	13
viij	C	xviii	14
vij	D	xvii	15
vj	E	xvi	16
v	F	xv	17
iv	G	xiv	18
iij	A	xiii	19
ij	B	xii	20
j	C	xi	21
o. xxix	D	x	22
xxviij	E	ix	23
xxvij	F	viii	24
xxvj	G	vii	25
xxv	A	vi	26
xxiv	B	v	27
xxiij	C	iv	28
xxij	D	iii	29
xxj	E	Prid.	30

DECEMBER.

Epactæ.	Lit. D.		D. M.
xx	F	Cal.	1
xix	G	iv	2
xviij	A	iii	3
xvij	B	Prid.	4
xvj	C	Nonæ.	5
xv	D	viii	6
xiv	E	vii	7
xiij	F	vi	8
xij	G	v	9
xj	A	iv	10
x	B	iii	11
ix	C	Prid.	12
viij	D	Idus.	13
vij	E	xix	14
vj	F	xviii	15
v	G	xvii	16
iv	A	xvi	17
iij	B	xv	18
ij	C	xiv	19
j	D	xiii	20
o	E	xii	21
xxix	F	xi	22
xxviij	G	x	23
xxvij	A	ix	24
xxvj	B	viii	25
xxv	C	vii	26
xxiv	D	vi	27
xxiij	E	v	28
xxij	F	iv	29
xxj	G	iii	30
xx	A	Prid.	31

CAPUT

CAPUT XXV.

Exponitur ea Kalendarii caſtigandi methodus, annique Paſchalis ordinandi ratio, quam in Iſagogicis Canonibus Scaliger explicavit.

CUM variæ, ac diſſimiles Paſchalis adminiſtrandæ methodi viæ ſunt, & a Scaligero hactenus traditæ, & a nobis enucleatæ, accurateque diſcuſſæ: tum omnes id commune vitium habent, ut cum certas periodos præſcribant, quibus lunares μετεμπτώσεις, & æquinoctiorum προηγήσεις, adeoque mutationes epactarum includantur, ab iis ipſis nihilominus periodorum legibus, ac vinculis identidem neomeniæ deſciſcant. Nam in poſteriore, verbi gratia, methodo, quæ in Elencho præfinitur, in annis cccv. uno die neomeniæ epocham antevertunt, ac proinde epactæ in antecedentia promoventur; annorum vero cccxxxii, & cccxxxiv. alternis ſpatio fit æquinoctiorum προήγησις, & uno detracto die neomeniarum μετέμπτωσις incidit. Atqui ob Judaicos noviluniorum characteres contra iſta ſæpius peccatur: neque tamen characterum ejuſmodi conſtans eſt obſervatio; ſed ſine lege, ſine arte, ſine judicio, ridiculum in modum epactarum, ac neomeniarum ratio conturbatur. Senſit hanc artificii ſui labem, & infamiam Scaliger, & Clavii reprehenſione cautior factus, non tamen a priſtina pervicacia diſceſſit, neque prius illud ſuum inſtitutum remiſit, tantum Judaicis neomeniis, ac mediis Lunæ motibus tribuendi, ut ad eas exacte, exquiſiteque civiles ac Paſchales neomenias conformaret. Sæpe hoc accidiſſe Scaligero vidimus, ut cum errores ſuos emendare, ac novam aliquam rationem conſtituere vellet, in fœdiora longeque magis abſurda, & intoleranda peccata præceps rueret; ſic ut prioribus illis vitioſis haud paullo vitioſa ſuccederent. Numquam id apertius, aut vehementius ab eo commiſſum, quam in nova Kalendarii, & anni caſtigatione, quam poſtremam omnium edidit in Iſagogicis Canonibus. Cujus cum lacinioſa, & per ambages ac multiplices amfractus regularum & cautionum deflexa ſit methodus, ac doctrina, hic nos eam plane ac dilucide, quoad res feret, explicare conabimur. quod ubi fecerimus; tum quid in tota ratione minime probandum ſit, facile & a nobis exponetur, & a Lectore percipietur. Duas eſſe caſtigationis partes jam abunde conſtat; quarum altera in anni lunaris, ac neomeniarum anticipatione moderanda: in æquinoctiorum progreſſione, vel frænanda, vel adipiſcenda altera conſiſtit. Nam in Juliana anni forma æquinoctia laxis habenis in antecedentia retro feruntur, iiſque neomeniarum methodus obſequitur, quarum ſola προήγησις locum habet in iſta forma. At in typo anni tropici, qualis eſt Lilianus, æquinoctia fræno quodam coercentur, expunctis biſſextilibus, & neomeniæ κατὰ μετέμπτωσιν peſſum eunt: quarum tamen præcipitem celeremque deſcenſum lunares προηγήσεις aliquantulum inhibent, quibus duplo, & eo amplius incitatior eſt æquinoctiorum progreſſio. Cum enim in annis cccxii, vel ccciv, uno die novilunia greſſum referant, in cclxviii, æquinoctia biduo prævertunt. Scaliger in capite tertio libri I. Iſagog. Canon. priorem emendationem expoſuit, quæ Julianum annum retinet, in eoque neomenias lunares, habita ratione προηγήσεως caſtigat.

Principio Kalendarium Julianum cum epactis deſcripſit. Tum quoniam poſt annos cccv. unius diei προήγησις lunaris intervenit: in prima tabula cyclos annorum cccv. poſuit, quibus ſingulis totidem dies προηγήσεως adſcripſit, quot erant cycli. Inde in fronte tabulæ aureos numeros xix. diſpoſuit: ad latus vero cyclorum collectorum epactas explicavit, quæ tamdiu in uſu ſunt, quamdiu quilibet προηγήσεως cyclus locum habet. Obtinent enim ſinguli verſus in tranſverſum epactas xix, quot ſunt aurei numeri, per undenarium æquabili incremento progreſſas. Primus verſus tranſverſus exhibet epactas xix. a xxi. procedentes, quæ epacta aureo numero I. initio periodi Julianæ primis cccv. annis congruebat, Aprilis viii, cum nulla eſſet adhuc Lunæ προήγησις. Itaque ad cyclum diemque προηγήσεως o, ſub aureo numero frontali I, eſt epacta xxi: ſub aureo vero II, epacta II: & ita deinceps. In verſu ſecundo tranſverſo cyclus προηγήσεως notatur cccv. annorum; cui appoſitus eſt dies I. προηγήσεως: hinc epactæ æquabiles unitate majores ſuperioribus, quoniam uno die neomeniæ in antecedentia promoventur. veluti ſub aureo numero I. eſt epacta xxii: ſub aureo II, epacta III; atque hoc modo reliqui verſus ad finem uſque tabulæ epactas unitate perpetuo creſcentes offerunt. Huic tabulæ duæ ſubjectæ ſunt; ſecunda & tertia. Illa characteriſmi nominatur: in qua aurei numeri xix. in directum poſiti ſunt. ad eos in ſecundo verſu, epochæ neomeniarum primis cccv. Julianæ periodi annis reſpondentes applicantur. Inde characteres noviluniorum; quorum hæc eſt methodus. Poſt cyclos xiii, ſive annos ccxlvii, novilunia ad eaſdem ferias, non tamen dies menſium revertuntur; ita tamen ut ſingula iiſce cyclis annorum ccxlvii, ſcrupulis Judaicis 905. antevertant; & poſt annos fere 7100. unum diem anticipantia non amplius ad eamdem feriam redeant. Igitur in tabula tertia annos per 247. collegit, & ad eoſdem litteras affixit A, B, C, D, &c. Tum neomeniis Judaicis annorum ccxlvii. ab initio Julianæ periodi computatis, inventos eorum characteres in ſingulis ſecundæ tabulæ cellis ordinavit. Quoniam autem poſt ccxlvii. annos ad eamdem feriam regreſſio fit; & ſi neomenia in extremam diei particulam incurrat, poſt annos fere 7100. antecedentem in feriam commigrat: ſic eſt, ut neomeniæ character in affectam jam diem, ac feriam, aut certe inchoatam incidat; poſt annos plures paucioreſve, prout majorem minoremve partem feriæ momenta neomeniarum occupant, characteris mutatio contingit: ideo ad ſingulos annos cycli primi annorum ccxlvii, quorum characteres in cellis tabulæ ſecundæ digeſſerat, addito continuo charactere cyclorum cclvii, deprehendit quonam anno neomenia cujuslibet aurei numeri feriam mutaret, & in antecedentem procederet. Tum pro eo ac quolibet collecto cyclo, feriæ μετάβασιν fieri animadvertit, litteram ejus anni collecti propriam in tabula tertia, in quo præciſe, aut a quo proxime in anno ſimili periodi mutatio fit, in ea cella notavit, quam detractis, quoad fieri poteſt, omnibus ccxlvii, ille annus occupat, qui primus mutationem feriæ invehit. Exemplis res erit notior. Sit annus cycli lunaris hebdomadarii tertius. Is anno periodi Julianæ tertio neomeniam habuit feria v, cujus character fuit 5, 12, 431. Ad hunc ſi continue annorum ccxlvii, ſive xiii. cyclorum characterem adjungas, invenies neomeniam perpetuo in feriam v. incidere uſque ad annum periodi Julianæ 5684, quo in feriam iv. incurrit. Eſt enim ejus character 4, 17, 1041, a quo deinceps ad annos uſque circiter 7100. ſemper in iv. feriam competit. Proinde in cella tertia primi verſus characteriſmorum numero frontali 0 ſubjecti poſt characterem 5, ponitur littera Z, quæ anno illi collecto in tabula tertia tribuitur, qui proxime minor in eadem tabula eſt anno 5684, quo feria mutari incipit. Additus eſt & character 4; quo docemur poſt annum 5681, cujus eſt littera Z in anno tertio cycli hebdomadarii, non amplius feriam v, ſed iv. eſſe ſumendam. Par eſt annorum ceterorum ordinatio. Nam quæ in cellis ſingulis littera inter characteriſmos duos collocatur, indicat poſt annum illum collectam, cui in tabula tertia littera ſimilis attribuitur, pro primo charactere poſteriorem uſurpari. Quod verum eſſe reperies, ſi ad characterem anni, qui in cellam primus incurrit, cyclorum xiii. characteres addas continue. Sic annus primus periodi hebdomadariæ lunaris, qui hactenus a feria II. cœperat, & characterem habebat in anno primo periodi Julianæ, 2, 6, 846, anno demum 3953. in antecedentem feriam tranſitum facit. Eſt enim character anni illius 1, 17, 406. Idcirco littera Q in cella prima inter characteres 2, & 1, media ponitur, quæ ad annum collectum proxima minorem 3952. adſcribitur. Hæc artificii ſumma. Adjecta eſt & tabulæ ſecundæ pars poſterior, quæ neomenias Adarim repræſentat, eorum videlicet, qui Niſanim partis prioris antecedunt. Eſt ea vero pars ob lunarem προήγησιν, & æquinoctiorum anticipationem neceſſaria; quando Niſan in Iiar, & Adar in Niſan propter illas cauſſas convertitur. Methodus eadem quæ prioris partis. Sed jam Scaligerianas illas tabulas exſcribamus, & earum uſum explicemus.

PRIMA TABULA ANTICIPATIONUM
Lunæ, & epactarum æquabilium.

Cycli [illegible] collecti.	Dies [illegible].	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.
0	0	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9
304	1	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10
608	2	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11
912	3	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12
1216	4	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13
1520	5	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14
1824	6	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
2128	7	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16
2432	8	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17
2736	9	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
3040	10	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19
3344	11	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20
3648	12	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21
3952	13	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22
4256	14	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23
4560	15	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24
4864	16	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25
5168	17	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26
5472	18	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27
5776	19	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	24	25	6	17	28
6080	20	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29
6384	21	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*
6688	22	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1
6992	23	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2
7296	24	15	26	7	18	29	20	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3
7600	25	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4
7904	26	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5
8208	27	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	*	11	22	3	14	25	6
8512	28	19	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7
8816	29	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8.

SECUNDÆ

Digitized by Google

SECUNDÆ TABULÆ CHARACTERISMI NOVILUNIORUM NUMERI AUREI.
Pars prior.

	Numerus aureus.		0	19	38	57	76	95	114′	133′	152′	171′	190′	209′	228′
	I	7 Apr.	2Q1	5G4	7d6	3S2	6G5	1f7	4V3	7L6	3B2	5Y4	1N7	4D3	6a5
Emb.	II	28 Mar.	6c5	2R1	534	7c6	3T2	6L5	2B1	4X3	7N6	3D2	5Z4	1P7	4f3
	III	16 Apr.	5Z4	1P7	4F3	6b5	2R1	5G4	7D6	3T2	6K5	2A1	4V3	7M6	3C2
	IV	5 Apr.	3E2	5b4	1Q7	4G3	6d5	2S1	534	7f6	3V2	6L5	2B1	4Y3	7b6
Emb.	V	25 Mar.	7Q6	3G2	5d4	1S7	4G3	6t5	2V1	5L4	1B7	3Y2	6N5	2D1	4a3
	VI	13 Apr.	6N5	2D7	4a3	7P6	3f2	5c4	1R7	4A3	6e5	2T1	5K4	1A7	3X2
Emb.	VII	2 Apr.	3Z2	6P5	2F1	4b3	7R6	3G2	5d4	1S7	4K3	7A6	2V1	5M4	1C7
	VIII	21 Apr.	2V1	5M4	1C7	3Y2	6O5	2E1	4a3	7Q6	3G2	5c4	1S7	4I3	6c5
	IX	10 Apr.	7B6	2Y1	5N4	1D7	3A2	6P5	2F1	4c3	7R6	3H2	5c4	1T7	4K3
Emb.	X	30 Mar.	4N3	7D6	2a1	5P4	1F7	3c2	6R5	2H1	4e3	7T6	3K2	6A5	1X7
	XI	18 Apr.	3K2	6A5	1X7	4M3	7C6	2Z1	5O4	1E7	3b2	6Q5	2G1	4d3	7S6
	XII	7 Apr.	7V6	3M2	6C5	1Y7	4O3	7E6	2a1	5Q4	1G7	3c2	6S5	231	4e3
Emb.	XIII	27 Mar.	5B4	7Y5	3N2	6D5	1a7	4P3	7f6	2c1	5R4	1H7	3e2	6T5	2K1
	XIV	24 Apr.	3e2	6T5	2K1	5A4	7X6	3M2	6C5	1Z7	4O3	7L6	2b1	5Q4	1G7
	XV	4 Apr.	1K7	4A3	6X5	2M1	5C4	7Z6	3O2	6E5	1b7	4Q3	7G6	2d1	5S4
Emb.	XVI	24 Mar.	5V4	1M7	4c3	6Y5	2O1	5E4	726	3Q2	6G5	1c7	4R3	736	2e1
	XVII	11 Apr.	4S3	716	2e1	5T4	1L7	3B2	6X5	2N1	5D4	7Z6	3P2	6F5	1b7
Emb.	XVIII	31 Mar.	1e7	4T3	7K6	3A2	5X4	1M7	4C3	6Z5	2O1	5E4	7b6	3Q2	6G5
	XIX	19 Apr.	7b6	3Q2	6G5	1d7	4S3	736	2f1	5V4	1L7	4B3	6Y5	2N1	5D4

TABULÆ CHARACTERISMI NOVILUNIORUM
Pars poſterior.

	Numerus aureus.		0	19	38	57	76	95	114′	133′	152′	171′	190′	209′	229′
	I	10 Martii	1A7	3V2	6M5	2C1	4Y3	7N6	3E2	5a4	1P7	4G3	6c5	2R1	5I4
Emb.	II	27 Febr.	5L4	1B7	3Y2	6N5	2D1	4a3	7P6	3F2	5c4	1R7	4H3	6e5	2T1
	III	18 Martii	4H3	6e5	2T1	5K4	1A7	3X2	6M5	2C1	4Z3	7O6	3E2	5b4	1Q7
	IV	7 Martii	1T7	4K3	7A6	2Y1	5M4	1C7	3Z2	6O5	2E1	4b3	7Q6	3G2	5d4
Emb.	V	24 F. poſt.	6A5	1V7	4M3	7D6	2Y1	5N4	1E7	3a2	6P5	2G1	4c3	7R6	332
	VI	14 Martii	4c3	7R6	3I2	5e4	1T7	4L3	7B6	2X1	5N4	1D7	3Z2	6O5	2F1
Emb.	VII	4 Martii	2H1	4e3	7T6	3K2	6A5	1X7	4M3	7C6	2e1	5O4	1E7	3b2	6Q5
	VIII	23 Martii	1E7	3b2	6Q5	1G1	4d3	7S6	3G2	5f4	1V7	4L3	7B6	2Y1	5N4
	IX	11 Martii	5Q4	1G7	3d2	6S5	2I1	4f3	7V6	3L2	6B5	1Y7	4N3	7D6	2a1
Emb.	X	26 Febr.	7c6	5R4	1I7	3e2	6T5	2L1	5B4	7X6	3M2	6D5	1Z7	4O3	7F6
	XI	19 Martii	1Z7	4P3	7F6	2b1	5Q4	1G7	3d2	6S5	2K1	5A4	7V6	3M2	6C5
	XII	8 Martii	6E5	1b7	4Q3	7G6	2d1	5S4	1I7	3f2	6V5	1L1	5B4	7Y6	3N2
Emb.	XIII	25 Febr.	3Q2	6G5	1d7	4S3	7I6	2f1	5V4	1L7	4B3	6Y5	2N1	5D4	726
	XIV	16 Martii	2N1	5D4	726	3P2	6F5	1c7	4R3	7H6	2e1	5T4	1K7	4A3	6X
	XV	5 Martii	6Z5	2O1	5F4	7b6	3Q2	6G5	1d7	4S3	7K6	3A2	5V4	1M7	4C3
Emb.	XVI	23 Febr.	4E3	6b5	2Q1	5G4	7d6	3S2	635	1f7	4V3	7L6	3B2	5Y4	1N7
	XVII	13 Martii	3B2	5Y4	1N7	4D3	6a5	2P1	5F4	7c6	3R2	6H5	1e7	4T3	7K6
Emb.	XVIII	2 Martii	7N6	3D2	5a4	1P7	4F3	7c6	2R1	5H4	7e6	3T2	6K5	2A1	4X3
	XIX	21 Martii	6K5	2A1	4X3	7M6	3C2	5Z4	1O7	4E3	6b5	2Q1	5G4	7d6	3S2

TERTIA

TERTIA TABULA
æquationis noviluniorum.

A	247	N	3211	b	6175
B	494	O	3458	c	6422
C	741	P	3705	d	6669
D	988	Q	3952	e	6916
E	1235	R	4199	f	7163
F	1482	S	4446	g	7410
G	1729	T	4693	h	7657
H	1976	V	4940	i	7904
I	2223	X	5187	k	8151
K	2470	Y	5434	l	8398
L	2717	Z	5681	m	8645
M	2964	a	5928	n	8892

Uſus tabularum eſt iſte: dato anno periodi Julianæ, accipe numerum proxime minorem in tabula tertia cum littera ſua, quem abjice ex anno dato Julianæ periodi. A reſiduo abjice numerum proxime minorem in fronte tabulæ ſecundæ: reliquum eſt numerus aureus. Deinde numerum proxime minorem in tabula prima require. Numerus ei appoſitus eſt προήγησις lunaris. Porro numerus aureus inventus in fronte tabulæ I. cum aureo numero προηγήσεως a latere, dat in angulo communi epactam æquabilem. Poſtquam aureum numerum, & προήγησιν reperiſti, abjicienda eſt προήγησις ab epocha priſca numeri aurei propoſiti. Tum novilunii feria inveſtiganda hoc pacto. De anno dato periodi Julianæ deducto proxime minori anno in tabula tertia, de reſiduo aufer proxime minorem numerum in fronte tabulæ II: reliquum a latere numerum quære: angulus communis dabit characterem. Quod ſi littera, quæ in tabula tertia reperta eſt, prior eſt ea, quam cella continet, character erit numerus prior; ſin eadem eſt, aut poſterior; numerus poſterior character erit. Quo invento, ſi dies illa, in quam epacta æquabilis cadit, e regione feriæ novilunii reperitur, non opus habet caſtigatione. Sin aliter ſe habet, ea quæ eſt e regione veri novilunii, erit epacta caſtigata. Exemplum: Annus proxime futurus Chriſti MDCXXIV. eſt periodi Julianæ 6337. Proxime minor in tabula tertia eſt 6175. cum littera b. reſtant 162. In fronte tabulæ II. numerus 152, cum 10. a latere dat in angulo communi, ſive [illegible] 4, e, 3. Erit ergo numerus aureus x. In tabula prima numerus proxime minor eſt 6080. cum προηγήσει dierum xx. Angulus communis reſpondens aureo numero frontali x, & numero 6080. dat epactam xx. Abjectis diebus 20 προηγήσεως a xxx. Martii, quæ eſt epocha priſci novilunii, ſupereſt x. Martii; cui appoſita eſt æquabilis epacta xx. Videamus utrum veri novilunii ſit index. Littera b in tertia tabula ad 6175. adſcripta prior eſt littera e. Ideo prior cellæ numerus 4, erit character neomeniæ. Cyclus Solis Julianus eſt IX, littera DC. Ergo x. Martii erit feria IV. Itaque per ſe epacta caſtigata eſt, neque eget caſtigatione. Unde anno MDCXXIV. in anno Juliano, & citra dierum decem exemptionem, novilunium in x. Martii conveniet, vel expunctis diebus x, in xx. Martii. Hæc anni caſtigatio Julianæ formæ propria eſt, non tropicæ. De tropica vero ſequenti capite diſputabit.

CAPUT XXVI.

Refutatur methodus Scaligeriana ſuperior: ac primum illius univerſa ratio, diſpoſitioque diſcutitur.

UT ſollemne Paſchatis feſtum ſuo tempore, ac legitime, hoc eſt majorum ex decreto, perageretur; anno certa eſt adhibita caſtigatio. Hæc una cauſſa; finis iſte unicus eſt, quem methodus omnis, & Kalendarii ordinatio potiſſimum intuetur: ut non ante æquinoctium celebritas incidat, neque in ſecundum menſem rurſus incurrat; hoc eſt ut neque celeritate præcurrat, neque tarditate peccet. Quare duas initio diximus eſſe caſtigationis partes; quarum altera lunarem annum temperat; altera προηγήσει æquinoctiorum occurrit. Eſt autem celerior æquinoctiorum, quam neomeniarum anticipatio. Itaque a Nicæno ſæculo, cum ad Gregorianam emendationem decem diebus æquinoctia motus anteverriſſent; neomeniæ quatriduo dumtaxat antecedebant. Quæ doctrina & per ſe intellectu facilis, & a nobis antea pluribus explanata paucis hic attingenda fuit, ut ex ea primum ad convincendam ac damnandam Scaligeri methodum argumentum eruatur. Cum enim Paſchalis terminus ſit XIV. Luna vernalis, ut ipſe docet definit. XV: & citimus terminus epacta ſit æquinoctialis; ea ſcilicet quæ ad æquinoctii diem apponitur; opus eſt arte quadam & methodo, quæ ad æquinoctiorum προήγησιν neomenias dirigat; neque ſatis eſt lunari antegreſſioni adhibere modum; niſi aliquid conſtituatur, ex quo variis temporibus, quibus æquinoctia diverſos occupant dies, neomenia prima, adeoque paſchalis terminus definiri poſſit. At Scaliger unius tantum lunaris anni rationem habuit; & in ſolas neomenias operam omnem emendationemque contulit. Oſtendit enim quomodo neomeniæ, quæ in annis CCCXV. uno die retrocedunt, per Judaicos characteres peræquari poſſint. De æquinoctio vero, deque neomeniæ Paſchalis, & termini μετεμπτώσεως propter celerem æquinoctii prægreſſionem regulam nullam, modumque præſcripſit. Capite quidem quarto tropici anni rationem expoſuit, ac docuit, quomodo ob neomeniarum ὑπαλλαγὴν menſis antecedens in poſterioris locum ſuccederet; ſed hoc in ſola Zygonis, id eſt autumnalis menſis neomenia præſtitit; de verno autem menſe nihil præfinit; cui præcipue conſulere debuit. Itaque manca eſt, & potiſſima ſui parte deſtituta methodus. Exemplo ſit annus MDCIII: cujus Paſchalem neomeniam ex doctrina capitis illius inquiramus. Numerus proxime minor in tabula tertia eſt 6175, cum littera b. Reſiduum de annis periodi Julianæ 6316. eſt 141, quo proxime minor in ſecundæ tabulæ fronte 133, reliquus eſt a latere numerus aureus VIII, & in angulo communi character 7, Q 6. Quia poſterior eſt b quam Q, ideo character neomeniæ debet eſſe feria VI. In tabula prima numerus lateralis proxime minor 6080. cum aureo numero in fronte poſito VIII, dat in angulo communi epactam XXVIII, & προήγησιν dierum xx. Hi detracti de epocha veteri, Aprilis XXI, dant novilunii ſedem in Kal. April. cyclus Solis Julianus eſt XVI; littera B. Unde Kalendis Aprilis feria VI. Itaque epacta ipſa caſtigatione non eget: eritque neomenia Paſchalis in anno MDCIII. Kalendis ipſis Aprilibus. Atqui vernum æquinoctium Martii XI. die contingit in anno Juliano. Ita ex doctrina caſtigationis a Scaligero capite III. traditæ, neomenia Paſchalis ſecundi menſis erit; hoc eſt Iiar, non Niſan: quo nihil æque Nicænæ & Eccleſiaſticæ regulæ contrarium. Debuit enim neomenia Paſchalis Martii ſecundo competere in anno Juliano, & Scaligeri Kalendario, ubi eſt epacta XXVIII.

Scaliger ad ſolas neomenias reſpexit neglectis terminis.

Alterum vitium methodi totius eſt, quod & in aliis ab eodem traditis emendandi formis animadvertimus; in hac vero poſtrema multo evidentius, & gravius eſt: quod ex ea doctrina, Paſcha Luna XIV. plerumque celebrari debet; quia termini in XIII. Lunam incidunt. Ideo ſi poſtridie Dominica ſit, Paſcha Luna XIV. peragendum erit. Anno MCLXXXIV, aureo numero VIII, epacta XXVIII, dies προηγήσεως xx. detracti de epocha veteri XXI. Aprilis novilunium exhibent in Kalend. April. Cyclus eſt Solis XXV, littera Dominicalis E. D. Character ex tabula ſecunda eſt 3, Martii XXXI: & revera Judaicus character exhibet feriam III. Eſt enim 3, 17, 127; qui & Iiar Judaicus eſt. Quare XIV, ſive terminus cadit in XIII. Aprilis, quæ biduo plenilunium medium antecedit. Accidit enim plenilunium medium Aprilis XV, horis fere XII. poſt initium noctis diei XIV. Hujus enim character eſt 4, 11, $523\frac{1}{2}$. Aprilis XV. Quod ſi littera Dominicalis eſſet F, Paſcha Luna XIV. celebraretur. Item anno MCLXXXIX, cyclo XIII, neomeniæ character 6, 2, 680. Martii VII. Plenilunium feria ſeptima, cujus character 6, 20, $237\frac{1}{2}$, Martii XXIII. At terminus Martii xx. triduo ante plenilunium. Quare ſi littera Dominicalis fuiſſet C, Paſcha biduo plenilunium anteverriſſet. Rurſus annus Chriſti MDLXXXI, eſt per.

Paſcha Scaligeri Luna 14 celebratum.

Julianæ 6294. In Tabula tertia proxime minor 6175. habet litteram B, reliqui ſunt 119. Proxime minor in Tabula II. eſt 114, reſidui ſunt v. a latere. qui eſt aureus numerus anni illius; idemque cum numero frontali 114. habet in angulo communi 2, 5, 1. Quia B. poſterior v, idcirco character feriæ eſt 1, ut revera in Judaico computo repetitur. Eſt enim 1, 13, 233. Proxime minor in Tabula prima 6080. exhibet προηγούμενα dies xx, & cum aureo numero frontali v. dat in communi angulo epactam æquabilem xxv. Epocha vetus eſt xxv. Martii; de qua detractis 20, reſtat v. dies Martii. cyclus erat Solis Julianus xx11, littera A. Proinde v. Martii feria 2, neque epacta caſtigatione opus habet. Itaque terminus, ſive decima quarta convenit in xv111. Martii, feria v11; poſtridie dominica erit, & Paſcha. Atqui Plenilunium nonniſi xx. die Martii committitur. Eſt enim ejus character 2, 7, 619 $\frac{1}{2}$. Igitur uno die Paſcha ante Plenilunium celebrari debet ex Scaligeriana regula. Similiter anno MDLXXXV, character Neomeniæ eſt 1, Martii xx1. Epacta æquabilis, eademque caſtigata 1x. Paſcha Aprilis 1v. At Plenilunium in v. diem Apr. incidit. Nam character Neomeniæ eſt 1, 1, 1003. Plenilunii vero 2, 20, 269; feria II. cyclo Solis xxv1, littera C, Aprilis v. Sic anno MDLXXXVIII, Neomenia characterem habet 1, 17, 104. Aureus numerus eſt x11. epacta itidem æquabilis a11, quæ per characterem emendanda venit. Cum igitur cyclus ſit Julianus 1, littera G F, Neomenia cadet in xv11. Martii, epacta x111. Dominica Paſchalis decima quinta die accidit, Martii xxx1: cum tamen Plenilunium Kal. Apr. evenerit, feria 2, 11, 500 $\frac{1}{2}$ hora fere ſexta matutina. Idem & in aliis pluribus anni vitium intervenit, uti Paſcha uno vel duobus, vel etiam tribus ante Plenilunium diebus ex doctrina iſta celebretur; quod in Elencho Clavius oſtendit. Hæc enim Paſchalis ἀκρίβεια hac in poſtrema Kalendarii forma, quam in Iſag. Canonibus edidit, multo inſignior eſt, nimique tergiverſatione diſſimulari poteſt. Nam quod in lib. 1v. de Emend. & in Elencho Gregoriani Kalend. utcumque remedium adhibuerat, id ſibi in Iſag. Can. eripuit. Erat autem illud, quod Paſcha Plenilunio celebrari vetabat. quod etſi priſcis Eccleſiæ ac Patrum omnium inſtitutis contrarium eſſet, nec ſine incredibili vel ſtupore, vel temeritate præſcriptum a Scaligero fuiſſet, id efficiebat tamen, ne Luna x11, vel x111, vel x1v. ſolenne illud ageretur. At in Iſag. Canonibus terminum Paſchalem docet eſſe lunam x1v; Paſcha vero proxima poſt terminum Dominica celebrari jubet, Luna xv, & Plenilunio. Quod adeo perſuaſum illic habet, ut Clavium etiam inceſſat, quod ejus quartadecima in Plenilunium incidat, ideoque Paſcha Luna xx11. celebretur. *Itaque ex hoc*, inquit, *tam fœdo, tam craſſo, tam ſtupido errore ſemper Paſcha celebrari neceſſe eſt*, xx11. *Luna, contra & rationem Lunæ, & veterem ritum Eccleſiæ, quotieſcumque terminus in Dominicam incidet.* At nihil in Clavium, eamque methodum, quæ terminos in lunam x1v. confert, conviciorum adſperſit, quod non multo magis in ipſum, ejuſque doctrinam congruat. Si enim fœdo, craſſo ſtupido in errore verſantur ii, quorum Paſchalis terminus in Plenilunium incidit: ſi a majorum regulis, atque Eccleſiæ veteris ritibus diſcedunt; quid homine iſto ſtupidius fuit, qui toties & in libris de Emend. & in Elencho ante ſtatuit, Paſcha numquam Plenilunio eſſe celebrandum, idque novum eſſe dixit; *argure Paſcha non celebrandum eſſe Plenilunio?* Quam quidem abſurdam ejus doctrinam Sethus Calviſius acerrime deſendit; cum ipſemet illius auctor ac magiſter eamdem non retractarit modo poſtea, ſed etiam fœdi & intolerandi cujuſdam ſtuporis arguerit. Ac quam præter omnem modum hac in re peccaverit Scaliger, ex eo poteſt intelligi. Etenim licet, ut nos ante declaravimus, Lilianæ Neomeniæ de induſtria uno die ſummotæ fuerint, non tamen in Plenilunium termini Paſchales incurrunt: ſed fere ſemper uno illud die prævertunt; & quamquam in Plenilunium nonnumquam incidant, nihil in eo tamen contra Nicænas ſanctiones committitur; neque Luna xx11. propterea celebrari dicitur. Quippe Canon ille vetus, quo Paſchalis limes xx1. Luna præfinitur, non eam vim habet, ut in terminum Paſchalem Plenilunium medium ac cœleſte numquam cadat omnino. Id enim propter ſideris anomaliam caveri perpetuo non poteſt. Sed ut ab ea die, in qua civilis & Eccleſiaſtica Neomenia conſtituta eſt, decima quarta dies terminus habeatur; a quo proxima Dominica ſit Paſchalis. Unde ultra xx1. Lunam, civilem videlicet, & cyclicam, proferri Paſcha non debet. Quod cum in Gregoriana forma diligentiſſime ſervetur, a Scaligero turpiſſime conturbatum eſt, non ſolum in prioribus libris, ſed etiam Iſagogicis in Canonibus. Nam prioribus quidem in Kalendarii deſcriptionibus, cum Neomenias Paſchales ad Judaicos characteres, medioſque Lunæ motus expenderet, inde fiebat; ut Plenilunium fere numquam in xv. a Neomenia diem incideret, ſed in xv1. ſæpius: aliquando etiam in xv11. Quare ſi verum eſt, madidis cantat quod Scaliger aliis, Plenilunio Paſcha celebrari non poſſe: quotieſcumque Plenilunium in Dominicam incurret, & xv. Luna biduo Plenilunium præcedet, celebrandum erit Paſcha Luna xx1v. ſecundum methodum. quod ut rarius eveniet; ita ſæpenumero xx11. Luna peragetur. Id quod etiam in poſtrema illa Kalendarii methodo Canonum Iſagogicorum accidit. Quandoquidem enim decima quarta Paſchali ſæpenumero Paſchalis eſt x111, imo x11. cœleſtis, & Plenilunium biduo poſtea plerumque committitur: ſi ita res ferat, ut decima quarta dies a Neomenia biduo Plenilunium antevertat, & in Sabbatum exempli gratia cadat; Paſcha rite Dominica ſequente celebrari non poterit. Neque enim ante Plenilunium indici ſolenne Paſchatis permittit: & Lilianos ideo redarguit, quod ante Plenilunium Paſcha anno MDXCVIII peregerint; de quo poſtea. Quocirca diffundendum erit Paſcha in Dominicam proximam, quæ eſt xx11. dies a Neomenia. velut in annis illis factum eſt, quos ſupra recenſui. Nam in anno MDLXXXI, Neomenia cadit in feriam I, Paſcha in diem xv. a Neomenia, qui eſt x1x. Martii. at Plenilunium medium accidit Martii xx. feria II. Quare Paſcha in xxv1. Martii ſummovendum fuit, quæ eſt Luna xx11. Sic anno MDLXXXVIII, Neomenia commiſſa eſt Martii xv11, feria I, Plenilunium Kalendis ipſis Aprilibus, feria II. proinde Paſcha rite celebrandum fuit April. v11, Luna xx11. Denique quoties fere Neomenia Scaligeriana in feriam primam incurrit; Paſcha, quod ipſe uno die ante Plenilunium indicit, in Lunam xx11. ex ejus regulis transferri debet. Neque enim ante Plenilunium celebrari Paſcha permittit Scaliger. Itaque in xx11. Lunam diffundendum erit. non poteſt illuſtrius inſcitiæ iſtius exemplum afferri, quam Paſcha anni MDCV, quod a Catholicis non rite celebratum arguit Scaliger; eo quod in Lunam xx11. ab iis conjectum ſit, quod ille *craſſum errorem & ἀναιδωτίαν* appellat. Neomeniæ quippe character eſt, 1, 3, 209, feria I, cyclo Solis xv111, littera F. Quare Neomenia incidit in x. Martii in anno Juliano, vel xx, in anno Liliano, cujus littera B. Itaque Martii xx111. Paſchalis terminus congruit, feria v11, & poſtridie, xx1v. Martii Dominica Paſchalis in anno Juliano; in Liliano, Aprilis III. Ita celebrandum fuiſſe Paſcha cenſet Scaliger, & Clavium aſperius inſectatur, qui non ad eum modum ſeſe conformarit. Siquidem in Liliano Kalendario ex eo, quod epacta xxx. Kalendis Martiis appoſita ſit, epacta Juliana xx, quæ anno illi competit, tribuitur Martii x1: epacta vero Liliana x. cadit in xx1. Martii: quo fit ut terminus Paſchalis in anno Juliano conveniat in xx1v. Martii, feriam I, adeoque Paſcha in xxx1. Martii differatur, Lunam xx11. in anno vero Liliano Neomenia congruit Martii xx1, terminus vero Aprilis III, feria I. unde Paſcha in aprilis x. ſummovetur, quæ eſt Luna xx11. In hoc ipſo Paſchatis exemplo conſtat quam imperite & abſurde Scaliger methodum illam ordinaverit. Nam Plenilunii character anno illo fuit 2, 21, 605 $\frac{1}{2}$, feria II, Martii xxv. in anno Juliano; in Liliano autem, Aprilis 1v. Quare Paſcha Luna x1v. celebrari juſſit Scaliger uno videlicet die ante Plenilunium. Quod ſi nefas eſt ante Plenilunium ſolenne iſtud indici, neceſſario iiſdem diebus in Juliano, & Liliano Kalendario peragendum a Scaligero fuit, quibus & Catholici ex Gregoriana forma celebrarunt. Quod ſi, uti debuit, feciſſet Scaliger; tum in Lunam xx11. Paſcha contuliſſet, non eo modo, quo id egiſſe, Catholicos arguit; ſed plane turpiter, & adverſus tam recentius decretum ſuum, quam Chriſtianorum omnium conſuetudinem. Nam die xx11. a Neomenia Paſcha con-

Iſag. Can. pag. 182.

Iſag. Can. pag. 182.

Iſag. Can. pag. 181. & 182.

Explicatur canon vetus de termino Paſchali.

contigiſſet; quod in Gregoriano typo neque tunc factum eſt, neque committetur umquam. Quod enim Paſcha celebratum a noſtris aſſerit Luna XXII, id Luna dumtaxat XXI. incidit; hoc eſt XXI. die a Neomenia; tametſi XXII. dies numerata ſit a die Novilunii, quod ſecundum medios motus incurrit in X. Martii in anno Juliano, vel XX. in Liliano. Hujus rei cauſſa jam a nobis eſt allata; videlicet quod Plenilunium XVI. plerumque die a Novilunio contingit, propter ἀνωμαλίας φωστήρων lunarium. Idcirco recte ac prudenter inſtitutum a Gregorio diximus, ut Neomeniæ civiles, & Eccleſiaſticæ uno die poſt Novilunia media defigerentur; quo termini uno die tantum oppoſitiones medias præcederent. Quamobrem ſtupide, & imprudenter reprehendit Scaliger Lilianam methodum, quæ Paſcha anni MDCV. celebrari juſſit Aprilis X, hoc eſt die XXI. a Neomenia civili. Ipſe autem duorum abſurdiſſimorum hoc in negotio alterum evitare non poteſt; ut ſive Martii XXIV. in anno Juliano, in Liliano vero Aprilis III. Paſcha celebret, id uno ante Plenilunium die peragat; ſive non ante Plenilunium velit indicere, XXII, a Neomenia civili Paſcha præſcribat. Utrum elegerit, adverſus hypotheſin ac præſcripta ſua faciet. Hæc cæcitas, & ἀναισθησία tanta eſt, ut mirum ſit in cujuſquam animum incidere potuiſſe.

Ad extremum magno illo, ac præcipuo vitio tota methodus laborat; quod perplexa eſt, & obſcuritatibus, atque ambagibus innumeris, ac tricis referta; adeo ut ſine ingenti moleſtia, & cautionum, ac regularum, quæ aliæ aliis conſertæ ſunt, faſtidioſo contextu ad uſum applicari nequeat. Neque enim orbis ullus eſt epactarum æquabilis; qui memoria contineri, vel arguta digitorum percurſione tractari poſſit: verum omnia mediis ex Lunæ motibus, ac Neomeniarum characteribus pendent; quæ res propter anomaliam ſideris, & ratiociniorum minutias difficilis eſt, neque civilem ad uſum, popularemque captum, ad quem dirigi potiſſimum methodus illa debet, accommodari ſe patitur. Quamobrem neque Neomeniarum epochæ, neque termini Paſchales ratas & conſtantes in Kalendario ſtationes habent: neque certa, & æquabili deſcriptione ultro citroque procedunt: quemadmodum in Liliana forma præclare, ac ſapienter ordinatum videmus: ubi per centenos vel ſingulos, vel aliquoties repetitos progreſſa mutatio captu facilis eſt, & æquabili tenore ac methodo percurritur. Apud Scaligerum vero ne in eodem quidem Lunæ cyclo regulæ ſibi conſtant: ſed pro eo ac Neomeniarum character exigit, præſcripta omnia legeſque perfringuntur. quod per ſingulas propemodum artificii partes ſingillatim in ſequentibus oſtenditur.

CAPUT XXVII.

Kalendarium Scaligerianum, quod Lib. I. Cap. III. Iſag. Can. proponitur: ejuſque contextus generatim diſcuſſus.

UT a capite ipſo methodi diſputationem exordiar, Kalendarium hoc loco Scaligerianum adſcribere placuit, quod ab aliis diverſum eſt, quæ in Opere de Emendatione Temp. & Elencho Gregoriani Kalendarii deſcripſerat. Epactarum quidem epocha non alia eſt, quam in prioribus: a Kalendis ſcilicet Martiis: ita ut Januarii epactæ cum Decembri continuentur. Sed Kalendis Martiis appoſita eſt epacta XXIX, non ut illic, XXX. Tum in eodem menſe primo nullum eſt Epactarum collegium; ſed in Aprili tantum; in quo epactæ o & XXIX. copulantur. At in Elencho Martii XXXI. diei apponuntur epactæ illæ duæ. In prima autem editione Operis de Emendatione Temp. pag. 418. lib. VIII, Epactarum concurſus in Martio nullus eſt, ſed in Aprili: neque XXX, & XXIX, ſed 1. & XXX. coeunt. Acceſſit ad poſtremum Kalendarii typum in Iſagogicis Canonibus, alter Epactarum ordo. Eſt enim duplex: unus Romanis figuris; alter Saracenicis perſcriptus. In priori epactæ a XXIX. ineunt, ſine ullo concurſu binarum in Martio menſe. Itaque plenæ ſunt lunares ſyzygiæ. In ſecundo prima ad Kalendas Martias adhibetur epacta o, & ut cava ſit lunatio, omittitur ad XXX. Martii, ubi poſt 1. ſtatim 29. ſuccedit. Ideo vero altera illa ſeries Epactarum additur, ut quando lunatio a Martio incipit, id eſt ante ultimum menſis diem, Latine perſcriptis utamur epactis: quando autem poſt XXX. Martii diem ſyzygiæ inchoantur, tunc Saracenicæ ſubſtituantur; quod lunationem primam plenam eſſe, non cavam oporteat. Cetera eadem atque in prioribus Kalendariis.

KALEN-

KALENDARIUM JULIANUM.

VII. Gamelion.
IV. Giumadun alter.
IV. Canun alter.
IV. Audinæus.
I. Januarius.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	A	xviij	19
2	iv Non.	B	xvij	18
3	iii Non.	C	xvj	17
4	Prid. Non.	D	xv	16
5	Nonæ.	E	xiv	15
6	viii Id.	F	xiij	14
7	vii Id.	G	xij	13
8	vi Id.	A	xj	12
9	v Id.	B	x	11
10	iv Id.	C	ix	10
11	iii. Id.	D	viij	9
12	Prid. Id.	E	vij	8
13	Idus.	F	vj	7
14	xix Cal.	G	v	6
15	xviii Cal.	A	iv	5
16	xvii Cal.	B	iij	4
17	xvi Cal.	C	ij	3
18	xv Cal.	D	j	2
19	xiv Cal.	E	*	1
20	xiii Cal.	F	xxix	29
21	xii Cal.	G	xxviij	28
22	xi Cal.	A	xxvij	27
23	x Cal.	B	xxvj	26
24	ix Cal.	C	xxv	25
25	viii Cal.	D	xxiv	24
26	vii Cal.	E	xxiij	23
27	vi Cal.	F	xxij.	22
28	v Cal.	G	xxj	21
29	iv Cal.	A	xx	20
30	iii Cal.	B	xix	19
31	Prid. Cal.	C	xviij	18

VIII. Antheſterion.
V. Regiabu.
V. Aſchbat.
V. Peritius.
II. Februarius.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	D	xvij	17
2	iv Non.	E	xvj	16
3	iii Non.	F	xv	15
4	Prid. Non.	G	xiv	14
5	Nonæ.	A	xiij	13
6	viii Id.	B	xij	12
7	vii Id.	C	xj	11
8	vi Id.	D	x	10
9	v Id.	E	ix	9
10	iv Id.	F	viij	8
11	iii Id.	G	vij	7
12	Prid. Id.	A	vj	6
13	Idus.	B	v	5
14	xvi Cal.	C	iv	4
15	xv Cal.	D	iij	3
16	xiv Cal.	E	ij	2
17	xiii Cal.	F	j	1
18	xii Cal.	G	xxix *	0
19	xi Cal.	A	xxviij	29
20	x Cal.	B	xxvij	28
21	ix Cal.	C	xxvj	27
22	viii Cal.	D	xxv	26
23	vii Cal.	E	xxiv	25
	Biſſextum.			
24	vi Cal.	F	xxiij	24
25	v Cal.	G	xxij	23
26	iv Cal	A	xxj	22
27	iii Cal.	B	xx	21
28	Prid. Cal.	C	xix	20

IX. Elaphebolion.
VI. Sahabenu.
VI. Adar.
VI. Dyſtros.
III. Martius.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	D	xxix	0
2	vi Non.	E	xxviij	29
3	v Non.	F	xxvij	28
4	iv Non.	G	xxvj	27
5	iii Non.	A	xxv	26
6	Prid. Non.	B	xxiv	25
7	Nonæ.	C	xxiij	24
8	viii Id.	D	xxij	23
9	vii Id.	E	xxj	22
10	vi Id.	F	xx	21
11	v Id.	G	xix	20
12	iv Id.	A	xviij	19
13	iii Id.	B	xvij	18
14	Prid. Id.	C	xvj	17
15	Idus.	D	xv	16
16	xvii Cal.	E	xiv	15
17	xvi Cal.	F	xiij	14
18	xv Cal.	G	xij	13
19	xiv Cal.	A	xj	12
20	xiii Cal.	B	x	11
21	xii Cal.	C	ix	10
22	xi Cal.	D	viij	9
23	x Cal.	E	vij	8
24	ix Cal.	F	vj	7
25	viii Cal.	G	v	6
26	vii Cal.	A	iv	5
27	vi Cal.	B	iij	4
28	v Cal.	C	ij	3
29	iv Cal.	D	i	2
30	iii Cal.	E	*	1
31	Prid. Cal.	F	xxix	29

KALENDARIUM JULIANUM.

X. Munychion. VII. Ramadhanu. VII. Niſan. VII. Xanthicos. IV. Aprilis.					XI. Thargelion. VIII. Schevvalu. VIII. Iiar. VIII. Artemiſius. V. Maius.					XII. Scirrhophorion. IX. Dulkaidathi. IX. Haziran. IX. Dæſius. VI. Junius.				
Dies menſis.			Epactæ.		Dies menſis.			Epactæ.		Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	G	xxviij	28	1	Cal.	B	xxvij	28	1	Cal.	E	xxvj	26
2	IV Non.	A	xxvij	27	2	VI Non.	C	xxvj	27	2	IV Non.	F	xxv	25
3	III Non.	B	xxvj	26	3	V Non.	D	xxv	26	3	III Non.	G	xxiv	24
4	Prid. Non.	C	xxv	25	4	IV Non.	E	xxiv	25	4	Prid. Non.	A	xxiij	23
5	Nonæ.	D	xxiv	24	5	III Non.	F	xxiij	24	5	Nonæ.	B	xxij	22
6	VIII Id.	E	xxiij	23	6	Prid. Non.	G	xxij	23	6	VIII Id.	C	xxj	21
7	VII Id.	F	xxij	22	7	Nonæ.	A	xxj	22	7	VII Id.	D	xx	20
8	VI Id.	G	xxj	21	8	VIII Id.	B	xx	21	8	VI Id.	E	xix	19
9	V Id.	A	xx	20	9	VII Id.	C	xix	20	9	V Id.	F	xviij	18
10	IV Id.	B	xix	19	10	VI Id.	D	xviij	19	10	IV Id.	G	xvij	17
11	III Id.	C	xviij	18	11	V Id.	E	xvij	18	11	III Id.	A	xvj	16
12	Prid. Id.	D	xvij	17	12	IV Id.	F	xvj	17	12	Prid. Id.	B	xv	15
13	Idus.	E	xvj	16	13	III Id.	G	xv	16	13	Idus.	C	xiv	14
14	XVIII Cal.	F	xv	15	14	Prid. Id.	A	xiv	15	14	XVIII Cal.	D	xiij	13
15	XVII Cal.	G	xiv	14	15	Idus.	B	xiij	14	15	XVII Cal.	E	xij	12
16	XVI Cal.	A	xiij	13	16	XVII Cal.	C	xij	13	16	XVI Cal.	F	xj	11
17	XV Cal.	B	xij	12	17	XVI Cal.	D	xj	12	17	XV Cal.	G	x	10
18	XIV Cal.	C	xj	11	18	XV Cal.	E	x	11	18	XIV Cal.	A	ix	9
19	XIII Cal.	D	x	10	19	XIV Cal.	F	ix	10	19	XIII Cal.	B	viij	8
20	XII Cal.	E	ix	9	20	XIII Cal.	G	viij	9	20	XII Cal.	C	vij	7
21	XI Cal.	F	viij	8	21	XII Cal.	A	vij	8	21	XI Cal.	D	vj	6
22	X Cal.	G	vij	7	22	XI Cal.	B	vj	7	22	X Cal.	E	v	5
23	IX Cal.	A	vj	6	23	X Cal.	C	v	6	23	IX Cal.	F	iv	4
24	VIII Cal.	B	v	5	24	IX Cal.	D	iv	5	24	VIII Cal.	G	iij	3
25	VII Cal.	C	iv	4	25	VIII Cal.	E	iij	4	25	VII Cal.	A	ij	2
26	VI Cal.	D	iij	3	26	VII Cal.	F	ij	3	26	VI Cal.	B	j	1
27	V Cal.	E	ij	2	27	VI Cal.	G	j	2	27	V Cal.	C	xxix *	0
28	IV Cal.	F	j	1	28	V Cal.	A	*	1	28	IV Cal.	D	xxviij	29
29	III Cal.	G	xxix *	0	29	IV Cal.	B	xxix	29	29	III Cal.	E	xxvij	28
30	Prid. Cal.	A	xxviij	29	30	III Cal.	C	xxviij	28	30	Prid. Cal.	F	xxvj	27
					31	Prid. Cal.	D	xxvij	27					

KALEN-

KALENDARIUM JULIANUM.

I. Hecatombæon. X. Dulhxgiatbi. X. Tamuz. X. Panemos. VII. Julius.					II. Metagitnion. XI. Muhxrramu. XI. Ab. XI. Lous. VIII. Auguſtus.					III. Boedromion. XII. Tzephxru. VII. Ilul. XII. Gorpiæus. IX. September.				
Dies menſis.			Epactæ.		Dies menſis.			Epactæ.		Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	G	xxv	26	1	Cal.	C	xxiv	24	1	Cal.	F	xxij	23
2	vi Non.	A	xxiv	25	2	iv Non.	D	xxiij	23	2	iv Non.	G	xxj	22
3	v Non.	B	xxiij	24	3	iii Non.	E	xxij	22	3	iii Non.	A	xx	21
4	iv Non.	C	xxij	23	4	Prid. Non.	F	xxj	21	4	Prid. Non.	B	xix	20
5	iii Non.	D	xxj	22	5	Nonæ.	G	xx	20	5	Nonæ.	C	xviij	19
6	Prid. Non.	E	xx	21	6	viii Id.	A	xix	19	6	viii Id.	D	xvij	18
7	Nonæ.	F	xix	20	7	vii Id.	B	xviij	18	7	vii Id.	E	xvj	17
8	viii. Id.	G	xviij	19	8	vi Id.	C	xvij	17	8	vi Id.	F	xv	16
9	vii Id.	A	xvij	18	9	v Id.	D	xvj	16	9	v Id.	G	xiv	15
10	vi Id.	B	xvj	17	10	iv Id.	E	xv	15	10	iv Id.	A	xiij	14
11	v Id.	C	xv	16	11	iii Id.	F	xiv	14	11	iii. Id.	B	xij	13
12	iv Id.	D	xiv	15	12	Prid. Id.	G	xiij	13	12	Prid. Id.	C	xj	12
13	iii Id.	E	xiij	14	13	Idus.	A	xij	12	13	Idus.	D	x	11
14	Prid. Id.	F	xij	13	14	xix Cal.	B	xj	11	14	xviii Cal.	E	ix	10
15	Idus.	G	xj	12	15	xviii Cal.	C	x	10	15	xvii Cal.	F	viij	9
16	xvii Cal.	A	x	11	16	xvii Cal.	D	ix	9	16	xvi Cal.	G	vij	8
17	xvi Cal.	B	ix	10	17	xvi Cal.	E	viij	8	17	xv Cal.	A	vj	7
18	xv Cal.	C	viij	9	18	xv Cal.	F	vij	7	18	xiv Cal.	B	v	6
19	xiv Cal.	D	vij	8	19	xiv Cal.	G	vj	6	19	xiii Cal.	C	iv	5
20	xiii Cal.	E	vj	7	20	xviii Cal.	A	v	5	20	xii Cal.	D	iij	4
21	xii Cal.	F	v	6	21	xii Cal.	B	iv	4	21	xi Cal.	E	ij	3
22	xi Cal.	G	iv	5	22	xi Cal.	C	iij	3	22	x Cal.	F	j	2
23	x Cal.	A	iij	4	23	x Cal.	D	ij	2	23	ix Cal.	G	*	1
24	ix Cal.	B	ij	3	24	ix Cal.	E	j	1	24	viii Cal.	A	xxix	29
25	viii Cal.	C	j	2	25	viii Cal.	F	xxix *	0	25	vii Cal.	B	xxviij	28
26	vii Cal.	D	*	1	26	vii Cal.	G	xxviij	29	26	vi Cal.	C	xxvij	27
27	vi Cal.	E	xxix	29	27	vi Cal.	A	xxvij	28	27	v Cal.	D	xxvj	26
28	v Cal.	F	xxviij	28	28	v Cal.	B	xxvj	27	28	iv Cal.	E	xxv	25
29	iv Cal.	G	xxvij	27	29	iv Cal.	C	xxv	26	29	iii Cal.	F	xxiv	24
30	iii Cal.	A	xxvj	26	30	iii Cal.	D	xxiv	25	30	Prid. Cal.	G	xxiij	23
31	Prid. Cal.	B	xxv	25	31	Prid. Cal.	E	xxiij	24					

KALEN-

KALENDARIUM JULIANUM.

III. Pyanepſion.
I. Rabiu prior.
I. Tiſrin prior.
I. Hyperberetæus,
X. October.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	A	xxij	22
2	vi Non.	B	xxj	21
3	v Non.	C	xx	20
4	iv Non.	D	xix	19
5	iii Non.	E	xviij	18
6	Prid. Non.	F	xvij	17
7	Nonæ.	G	xvj	16
8	viii Id.	A	xv	15
9	vii Id.	B	xiv	14
10	vi Id.	C	xiij	13
11	v Id.	D	xij	12
12	iv Id.	E	xj	11
13	iii Id.	F	x	10
14	Prid. Id.	G	ix	9
15	Idus.	A	viij	8
16	xvii Cal.	B	vij	7
17	xvi Cal.	C	vj	6
18	xv Cal.	D	v	5
19	xiv Cal.	E	iv	4
20	xiii Cal.	F	iij	3
21	xii Cal.	G	ij	2
22	xi Cal.	A	j	1
23	x Cal.	B	xxix *	0
24	ix Cal.	C	xxviij	29
25	viii Cal.	D	xxvij	28
26	vii Cal.	E	xxvj	27
27	vi Cal.	F	xxv	26
28	v Cal.	G	xxiv	25
29	iv Cal.	A	xxiij	24
30	iii Cal.	B	xxij	23
31	Prid. Cal.	C	xxj	22

V. Mæmacterion.
II. Rabiu alter.
II. Tiſrin alter.
II. Dius.
XI. November.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	D	xx	21
2	iv Non.	E	xix	20
3	iii Non.	F	xviij	19
4	Prid. Non.	G	xvij	18
5	Nonæ.	A	xvj	17
6	viii Id.	B	xv	16
7	vii Id.	C	xiv	15
8	vi Id.	D	xiij	14
9	v Id.	E	xij	13
10	iv Id.	F	xj	12
11	iii Id.	G	x	11
12	Prid. Id.	A	ix	10
13	Idus.	B	viij	9
14	xviii Cal.	C	vij	8
15	xvii Cal.	D	vj	7
16	xvi Cal.	E	v	6
17	xv Cal.	F	iv	5
18	xiv Cal.	G	iij	4
19	xiii Cal.	A	ij	3
20	xii Cal.	B	j	2
21	xi Cal.	C	*	1
22	x Cal.	D	xxix	*
23	ix Cal.	E	xxviij	29
24	viii Cal.	F	xxvij	28
25	vii Cal.	G	xxvj	27
26	vi Cal.	A	xxv	26
27	v Cal.	B	xxiv	25
28	iv Cal.	C	xxiij	24
29	iii Cal.	D	xxij	23
30	Prid. Cal.	E	xxj	22
				21

VI. Poſideon.
III. Ginmadium prior.
III. Canum prior.
III. Apellæus.
XII. December.

Dies menſis.			Epactæ.	
1	Cal.	F	xx	20
2	iv Non.	G	xix	19
3	iii Non.	A	xviij	18
4	Prid. Non.	B	xvij	17
5	Nonæ.	C	xvj	16
6	viii Id.	D	xv	15
7	vii Id.	E	xiv	14
8	vi Id.	F	xiij	13
9	v Id.	G	xij	12
10	iv Id.	A	xj	11
11	iii Id.	B	x	10
12	Prid. Id.	C	ix	9
13	Idus.	D	viij	8
14	xix Cal.	E	vij	7
15	xviii Cal.	F	vj	6
16	xvii Cal.	G	v	5
17	xvi Cal.	A	iv	4
18	xv Cal.	B	iij	3
19	xiv Cal.	C	ij	2
20	xiii Cal.	D	j	1
21	xii Cal.	E	xxix	0
22	xi Cal.	F	xxviij	29
23	x Cal.	G	xxvij	28
24	ix Cal.	A	xxvj	27
25	viii Cal.	B	xxv	26
26	vii Cal.	C	xxiv	25
27	vi Cal.	D	xxiij	24
28	v Cal.	E	xxij	23
29	iv Cal.	F	xxj	22
30	iii Cal.	G	xx	21
31	Prid. Cal.	A	xix	20

In

In Scaligeriano iſto Kalendario, perinde ut in reliquis ab eodem editis, quicquid probabile eſt, & commendatione dignum, id alienum eſſe ſcias, & tralatitium, nimirum ex Liliano typo derivatum. quicquid vero ex ingenio ſuo ad illud addidit, ac ſecus ſeſe habet, quam in Gregoriano; id omne vitioſum, ac depravatum eſt. Primum illud occurrit, perperam ab eo, inſciteque factum, quod epactarum cyclum a Martiis Kalendis, non a Januariis exorſus eſt. Quod tametſi non multum intereſt, ſi rem ipſam, uſumque conſideres, nihilominus ea mente, conſilioque id innovavit Scaliger, quod
Pag.180. non mediocrem illius artis imperitiam oſtendit. Nam in lib. III. Iſag. can. cauſſas affert duas, quare a Martio potius, quam a Januario progredi epactas oporteat. prima eſt, quod ita vetus Eccleſiæ uſus tulit, ut Paſchales epactæ a Paſchali menſe procederent: altera, quod ſi a Januario ducatur initium, interventu biſſexti tenorem epactarum interrumpi neceſſe ſit. Sed ambæ illæ cauſſæ ſummam Computiſticæ artis inſcitiam auctoris ipſius arguunt. Quod enim ad priorem ſpectat; idem apud veteres epactarum, ſive numerorum potius aureorum initium fuiſſe dicimus, quod in Gregoriana forma. Nam verum eſt priſcos a Paſchali menſe cyclos ſuos lunares incepiſſe: ſed non ideo cyclorum, & aureorum numerorum deſcriptio aliunde quam a Januario progreſſa eſt. Duplex enim exordium anni fuit: alterum civilis a Januario; a quo & numerus dierum, & cyclus aureorum numerorum initium ſumpſit: alterum Eccleſiaſtici, ſive Paſchalis, quod a Martio, vel Aprili cœpit; hoc eſt a XXIII. Martii, ubi erat cyclus I. ex nonnullorum ſententia; vel a V. Aprilis, ad quem aureus numerus XIX. appoſitus fuit; a quo plerique omnes, ut Dionyſius, Beda, ac præcipui quique Computi Paſchalis auctores cyclum inchoant: ut in lib. II. copioſe diſputavimus. Sed nullus umquam propterea cycli, & aureorum numerorum deſcriptionem a Kal. Martiis auſpicatus eſt. Unde vel ex eo capite futilis eſt prior illa Scaligeri ratiocinatio, qui ſe vetuſtatis imitatione epactarum Periodum a Kal. Martiis inchoaſſe tradit. Nam ſi ab epocha anni primi menſis ex antiquorum ſententia cyclus ordiendus fuit, debuit epacta prima ad Martii XXIII, vel V. Apr. adſcribi. A Kalendis vero Martiis nemo umquam primum menſem incepit, cum Neomenia, quæ ab illis, & ſequentibus VI. diebus init non primi menſis, ſed ultimi ſit.

Aurei numeri, aut epactæ a Martio menſe non ineunt.

Verum aliter ab antiquis inſtitutum eſſe, vel Kalendarium ipſum Romanum pervetus argumento erit; quod a Beda deſcriptum inter ejus opera legitur. tum ex iis patet, quæ tam ipſe, quam Dionyſius, aliique vetuſtiſſimi Computi magiſtri memoriæ prodiderunt. Quorum omnium teſtimonio liquet, ejuſmodi ſemper aureorum numerorum deſcriptionem in Kalendario fuiſſe, ut ad Januarias Kalendas, & Martias Cyclus tertius apponeretur; ad ultimum vero Decembris, cyclus XIII. Porro ſi a Martio, ejuſque die prima numeri aurei progrederentur, poſt cyclum XIII, ad Kal. Jan. adſcribendus erat cyclus II, qui octo unitatibus major eſt priore; quemadmodum epactæ XXIII, quæ cyclo XIII. reſpondebat, [illegible] epacta XXII. ſuccedit, quam cyclus II. poſtulat. ſicut etiam in Scaligeriano Kalendario poſt epactam XIX. in fine Decembris poſitam, proxime ſequitur epacta XVIII. ad Januarias Kalendas appoſita. Quocirca Latini Computiſtæ numquam cycli Paſchalis, hoc eſt aureorum numerorum ſeriem in Kalendario deſcriptam a Kal. Martiis, ſed Januariis exorſi ſunt. ſed nec Alexandrini; a quibus doctrinam hanc omnem Latini mutuati ſunt. Qui cum civilem annum a Neomenia Thoth, quæ XXIX. Auguſti conveniebat, inchoarent, indidem & aureorum numerorum propagationem cœperunt. Unde cum ad ultimum diem epagomenon aureus numerus XIX. notatus eſſet, ad II. diem Thoth non VIII, ſed IX. adſcripſerunt, unitate majorem, quam ratio cyclorum exigeret, ſi perpetua ſerie aurei numeri menſis Thoth ultimi menſis aureis numeris ſuccederent. Atqui iidem Alexandrini menſem primum Paſchalem, & Eccleſiaſticum eſſe voluerunt illum, qui in Pharmuthi deſineret; cujus videlicet Neomenia a XII. Phamenoth & deinceps iniret. Quare numerorum aureorum, &, quod idem eſt, epactarum orbis non a menſe primo Paſchali, neque Juliano illo, in quem menſis iſte cadit, ſed a civilis anni primordio proficiſcitur; & qui alium in Kalendario ſuo ordinem inſtituit, uti Scaliger, & reliqui, ab antiquorum uſu, & Eccleſiæ conſuetudine præpoſtero novitatis ſtudio deſciſcunt. Nam & ipſimet Judæi, quibus tantopere addictum eſt Scaliger, etſi primum menſem Eccleſiaſticum Niſan haberent, ante quem emboliſmum Adar inculcabant, nihilominus cyclum lunarem, & anni diſpoſitum a Neomenia prima anni civilis, hoc eſt a Tiſri autumnali menſe ducebant.

Altera cauſſa, quæ Scaligerum induxit, ut Epactas a Martio potiſſimum inchoaret, nempe ut epactarum tenorem biſſextilis dies non interrumperet; ineptiſſima eſt. Neque enim propterea in Gregoriano Kalendario epactarum ſeries interrumpitur. Immo vero Scaliger id ipſe committit. Nam ex Liliana methodo, interveniente biſſexto, menſis lunaris, in quem dies intercalaris incurrit, vel tricenarius fit, & plenus ex cavo; vel ſi plenus jam erat, uno die longior eſt. quod & ab antiquis eſſe factum; neque ullam incommodum ex eo naſci, ſupra demonſtravimus. Quippe lunaris annus, lunariumque menſium deſcriptio, non Aſtronomica, vel Judaica; ſed Eccleſiaſtica, & popularis adhibetur. Quod ſi præfracte agere oporteat, non minus lunaris anni conditioni repugnat binos vel ternos continuari menſes tricenarios, vel cavos, quam unum aliquem extra ordinem XXXI. diebus conſtare. Atqui prius illud a Judæis, etiam citra emboliſmum, uſurpatum eſſe Scaliger agnoſcit: & ipſemet idem in Kalendario ſuo factitare cogitur; quandoquidem Neomeniarum Judaicarum characteribus obſequi ſtudet. Ex quo illud efficitur, ut epactarum ac cyclorum ordo præpoſtere turbetur; dum ante προεμπτώσεως vel μετεμπτώσεως legitimum tempus, epactas ultro citroque promovet, quo Judaicis illis characteribus occurrant.

De biſſextili die qui lunationibus accedit.

Eſt etiam alterum in Scaligeriano Kalendarii typo perperam, & contra uſum antiquitatis inſtitutum, quod epactas Saracenicas in eum finem adjunxit, uti primus menſis, a quo videlicet Eccleſiaſticus annus inchoatur, plenus ſit, non cavus. Quando enim Neomenia ante XXXI. Martii incidit, ſumit epactas Romanas, quæ ſine ullo binarum collegio, explicatam habent ſeriem ad XXIX. Aprilis uſque. quando autem a XXXI. Martii ineunt Neomeniæ, tunc Saracenicis utitur, quæ ab eo die plenum menſem exhibent. Sed hæc ratio doctrinæ veterum adverſatur; qui primum menſem cavum ſtatuerunt: imprimis Alexandrini; tum eorum exemplo Romani. primum, inquam Paſchalem, non civilem. Nam civilis primus plenam habuit ſyzygiam. Verbi gratia lunationes omnes, quæ in Thoth deſinunt, plenæ ſunt apud Alexandrinos; apud Latinos vero, quæ in Januarium, aut Martium; quoniam civiles menſes iſti ſunt ordine primi. At primus menſis paſchalis, quoniam in civilem menſem imparem deſinit; apud Alexandrinos quidem in Pharmuthi; apud Romanos in Aprilem; quorum ille octavus; iſte quartus eſt: inde fit, ut eorum ſyzygiæ cavæ ſint. Ad hunc finem in veteri Kalendario aureus numerus XVI. [illegible] ſubjiciebatur aureo VIII. præter ordinem, & ad VI. Aprilis apponebatur; cum in ſeptimo poni debuerit: in Gregoriana forma epactæ duæ XXIV, & XXV. in eumdem diem conferuntur; idque alternis utrobique fit in cyclorum deſcriptione; de qua re antea diximus. In quo vulgarem protritamque rem ignoravit Scaliger; quam Computiſtæ docent; nimirum ei menſi, in quem deſinit lunatio, eam eſſe tribuendam. cujus cautionis inſcitia multum in epactarum ordinatione peccat; quatenus lunationes omnes, quæ in Aprilem deſinunt, plenas conſtituit. Ex eo vero vitium illud ſequitur, quod alias reprehendi ſolet a Scaligero, ut priores duæ anni ſyzygiæ plenæ ſint; neque plenorum cavorumque menſium alternatio ſervetur; cujus tamen unius gratia iſtiuſmodi ſe epactarum ordinatione uſum eſſe confirmat. Eſto enim æquinoctium in XI. Martii, in Juliano typo: citima Neomenia Paſchalis erit in XXVI. Februarii, ſi qua demum in illum diem incidat: quod hoc ſæculo non contigit. Itaque citima erit in XXVII. Febr. aureo numero XI, & epacta I. Hæc igitur prima erit Neomenia lunaris anni, atque Paſchalis; cujus XIV. poſtera dies ab æquinoctiali cardine. Eadem & plena fit, quandoquidem in XXVIII. Martii deſinit. Sequens itidem erit plena. Nam in Apr. XXVII. terminatur. Exemplum: Anno Chriſti MDCXXV, qui eſt Per. Jul. 6338, proxime minor in Tabula III. Scaligeri eſt 6575. cum littera B.

Primus menſis Paſchalis cavus eſt.

Detractis

Detractis 6175. de 6338, reſtant 163. de quibus iterum ſubductus in fronte Tabulæ II. numerus 152, relinquit a latere aureum numerum xi. Quoniam vero aureus iſte in veteri Kalendario Aprilis ſecundo congruebat, & Neomenia ab eodem iniens poſt decem dierum προήγησιν æquabilem in Iiar tranſiit, ac Paſchalis eſſe deſiit, numero illo currente idcirco in poſteriori Tabulæ ſecundæ parte character inveſtigandus eſt. Angulus communis, in quem aureus numerus xi. a latere, & a fronte numerus 152. concurrunt, habet characteriſmum 2. K 1. Quia littera B poſterior eſt quam K, ideo character Neomeniæ eſt 1. In Tabula I, proxime minor numerus lateralis 6080. dat προήγησιν dierum xx, & cum aureo numero frontali xi. in angulo communi epactam habet I. Dies προηγήσεως xx. de epocha veteri poſterioris partis Tabulæ II, nempe xix. Martii detracti, relinquunt ſedem Neomeniæ xxvii. Martii. Cyclus erit Solis x. littera Juliana B. Proinde Neomenia xxvi. Februarii congruit, & epacta caſtigatione non indiget. Anno itaque MDCXXV. ſyzygia prima, & ſecunda plenæ erunt ac tricenariæ, quod ſæculo iſto ſæpius accidet. ſequenti vero cum ambæ epactæ II, & xxx. in uſu erunt: illa cum aureo numero xi, iſta cum xix, utroque numero currente, binæ ſemper ſyzygiæ plenæ continuabuntur. Anno MDCCXX. qui eſt Per. Jul. 6433, aureus numerus eſt xi, quo minor proxime in Tabula III. dat litteram C. reliqui ſunt xi, qui in verſu primo partis poſterioris Tab. II. habent characteriſmum ad aureum numerum xi, & epocham veterem xix. Martii, 1. Z 7. Quia B poſterior eſt quam Z, character Neomeniæ eſt feria vii. In Tabula prima numerus proxime minor 6384. exhibet dies προηγήσεως xi, qui deducti de epocha veteri relinquunt ſedem Novilunii in xxvi. Februarii. Cyclus Solis erit xxi, littera CB. Itaque Neomenia continget Februarii xxvi, feria vii. cujus ſyzygia plena erit; nec non conſequens, quæ Martii xxviii. inibit. Idem eveniet cyclo currente xix. Quocirca alternis plenæ cavæque lunaris anni ſyzygiæ non erunt: ſed prima & ſecunda xxx. diebus conſtabunt contra hypotheſin. Hoc vero ex pravo epactarum diſpoſitu, & Computiſticæ artis ignoratione commiſſum eſt; quod in Liliano Calendario non accidit. Nulla enim Paſchalis Neomenia amplius quam xxix. dies habet, ut antiqua ratio poſtulat. Nec illud prætermittendum eſt, ex quo Scaligerianus epactarum diſpoſitus redargui, & Lilianus approbari poſſit: idem, quod in aliis ab eodem illo conditis Calendarii typis accidit, & in hoc poſtremo contingere, ut epactæ Noviluniis ita reſpondeant, ut earum decimæ quartæ plenilunia plerumque biduo; aliquando etiam triduo præcedant; quod ſuperiori capite x. probavimus, & nonnullis exemplis Clavius demonſtrat cap. xviii. Calend. Gregor. Item illud quoque, quod in Scaligeriana hypotheſi vitioſum habetur, intervenit, ut unius dumtaxat primi menſis epacta Novilunium medium exacte repræſentet; in reliquis menſibus uno die ſæpius antecedat. In quo primum obſervanda eſt illius doctrina, quam præſer-
Pag. 186. tim in lib. III. Iſag. Can. capite III. propoſuit. *Epactas æquabiles confiteor quidem ad Neomenias inveſtigandas; ſed non inveſtigare ipſas, niſi quando non indigent caſtigatione. Non enim illa Noviluniorum, ſed Novilunia illarum ſunt regulæ. Nam quæ fuerit epacta primi Novilunii, ea per totum annum Novilunia reliqua deſignabis. Ut enim character Niſan eſt index epactæ caſtigatæ: ita epacta caſtigata reliquorum Noviluniorum index:* &c. Mox: *Nam quid Novilunium oſtendit præter motum Lunæ? Ad medium igitur motum Lunæ characteres Noviluniorum exigimus.* Quamobrem hoc methodus illa pollicetur, quod & neceſſarium eſſe decernit, ut epactæ characterum ope caſtigatæ Novilunia non in uno tantum menſe, ſed in reliquis etiam exacte referant. Audiamus rurſum divini illius
Pag. 181. Chronologi reſponſum. Eodem capite ad Definit. III, *Nulla*, inquit, *epacta vera eſt, niſi quæ indicat Novilunium.* Sic igitur epacta ceteris in menſibus Novilunia media repræſentare debet; alioqui falſa; non vera fuerit. Atqui vix ulla eſt epacta caſtigata, quæ in Martio Novilunium medium oſtendat, quæ non in conſequentibus pleriſque ſyzygiis uno die præcedat; quod exemplo docebitur. Anno Chriſti MDCIV, qui eſt Per. Jul. 6317, epacta caſtigata, & vera fuit ix, aureo numero currente ix, cyclo Solis xvii. Littera Dom. F G. Juliana. Novilunium itaque contigit Martii xxi. cujus character fuit, 3, 18, 518, feria iv. propter translationem naturalem. Addito continue charactere menſis unius, invenies eamdem illam epactam uno die ſæpius media Novilunia prævertere. Quippe character ſecundi menſis erit 5, 7, 331, feria vii, Aprilis xix, cui affixa eſt epacta x. Character menſis tertii erit 6, 19, 1024, feria vii, quæ Novilunio reſpondentem habet epactam. At in iv. menſe non congruit. Hujus enim character eſt 1, 8, 737, Junii xvii, ubi eſt epacta x. Sic menſe vi, Novilunii character eſt 4, 10, 163, Auguſti xv: at epacta caſtigata ix, poſtridie. Sic in Octobri character dat Neomeniam die xiii, feria vii. Eſt enim 7, 11, 669. uno die ante epactam ix. Denique Decembris xi. Neomenia per characterem exhibetur, qui eſt 3, 13, 95: cum tamen epacta caſtigata ſit in xii. Et uno verbo dicam: quantumlibet epacta caſtigata ſit, ſemper alternis menſibus Neomeniam ex charactere deprehenſam uno die morabitur. Hinc eſt quod Scaliger ipſe lib. I. Iſag. Can. cap. III, Canone viii, ita præcipit: *Ubicumque caſtigata reperitur, ibi eſt Novilunium civile, vel* ἔνη, *καὶ* νέα. Nimirum epacta illa caſtigata non perpetuo Novilunia vera repræſentat. Quod ſi ita eſt; fruſtra ſe, lectoremque ſuum per tot methodi ſinus ac flexus fatigat; ut accuratas illas, & caſtigatas epactas inveniat: quas cum multo labore nactus fuerit, alternis ad ſummum menſibus ad hypotheſin ſuam congruentes habebit: in reliquis uno die tardiores erunt Neomeniæ. Et quamvis in Paſchali ſaltem menſe epacta caſtigata Novilunio medio conveniat, tamen ille ipſe, qui videtur methodi eſſe fructus, in vitium atque incommodum vertitur; dum exactæ illæ primi menſis Neomeniæ decimas quartas, ſive Paſchales terminos maturius, quam Eccleſiaſtici Canones ferant, exhibent; quo fit uti Paſcha uno ante plenilunium die nonnumquam incidat.

CAPUT XXVIII.

De epactarum diſpoſita in methodo Scaligeri, ejuſque perturbata ratione, ac multis illius erroribus: tum Gregorianum προηγήσεως lunaris tempus defenditur.

QUÆ in ipſo Calendarii Scaligeriani contextu univerſe reprehendenda videntur, capite ſuperiori perſtrinximus. Deinceps ſingulas doctrinæ partes tam in eodem cap. III. libri I. technicis Canonibus contentas, quam in libro III. cap. III. fuſius enarratas, iiſdem vel nugis, vel hallucinationibus implicatas eſſe demonſtrabimus. Initium ab epactarum ordinatione fiet. quarum in explicanda ſerie ridiculam ταυτολογίαν oſtentat: & interdum falſo imperiteque nonnulla jactat. Scribit; Pag. 184. Iſag. Can.
olim, antequam προήγησιν animadvertiſſent, per xia. numeros rem eſſe tranſactam, & in primo menſe, puta Martio, aut Januario in anno Juliano, aut menſe Thoth in anno Diocletiano, epactam complemento ſuo reſpondentem appoſuiſſe. Verbi gratia: in primo anno aurei numeri epacta ſæculo Nicæno erat vii. *complementum eſt* xxiii. *Ergo in* xxiii. *Martii apponebatur unitas pro primo anno cycli. Secundo anno cycli, epacta Nicæna erat* xviii. *Complementum eſt* xii. *Proinde e regione* xii. *Martii apponebatur numerus II. pro ſecundo anno cycli.* Hæc ſunt falſiſſima. Nos libro proxime ſequenti docebimus, Nicæno ſæculo, & deinceps epactarum aliam fuiſſe rationem, quam ignoravit Scaliger. Neque enim aureo numero I. epacta vii, ſed o vel xxix. tributa eſt. aureo item numero II. epacta xi, non xxiii. competebat. Hæc Dionyſii, Bedæ, aliorumque Computi magiſtrorum ſententia. Proinde verum non eſt, veteres illos epactam vii. ad xxiii. Martii diem appoſuiſſe; & epactam xviii. ad xii. Martii. Nam aut nullas epactas apponebant: aut ſi quas adſcriberent, erant illæ quas dixi. Ex quo alterum diluitur, quod fingit, epactas in primo menſe ad complementum applicatas eſſe. Hoc enim ſupra confutavimus, neque eadem neceſſe eſt modo repetere.

Porro numerorum aureorum ea in antiquo Calendario fuit ratio, ut ſequentes ab antecedentibus octonario addito formarentur; ac viciſſim antecedentes a ſequentibus, undecim adjectis. Cujus rei cauſſam lib. vii. uberius expoſuimus, & Clavius cap. ix. Calendarii Romani: quam hic breviſſime repetemus. Quoniam enim octo anni lunares totidem Julianos excedunt die I,

horis

horis 12, 41′ &c. Ideo poſt annos VIII. Novilunia ad eoſdem dies non redeunt, ſed uno die, & eo amplius morantur. Ideo poſt quemlibet aureum numerum proxime ſequens octo unitatibus major eſt. Rurſus poſt alios octo annos Novilunia biduo ſummovenda ſunt, eo quod præter ſolidum diem μετεμπτώσεως lunaris poſt annos octo, horæ ſunt XII, quæ cum ſeſquidie octonarij ſequentis biduum componunt. Ex quo fit ut alternis in Kalendario vacua cella poſt aureorum numerorum paria ſuccedat. Præterea undecim anni lunares totidem Julianis breviores ſunt die I, horis 14, 8, &c. Itaque Novilunia poſt annos XI. unum diem anticipant, & aurei numeri anteriores undecim unitatibus inferiores excedunt. Cum autem epactæ in Liliana forma per omnes menſium dies deſcriptæ ſint, nec ullum vacuum relinquatur intervallum; accidit ut quæ aureis numeris ἀμέσων ſeſe conſequentibus reſpondent, ea unitate tantum differant, & inferiores poſt annos octo proximo a prioribus die Novilunia repræſentent. quæ autem vacuo intervallo dirimuntur, binarii diſcrimen habeant. Itaque epactæ ἀμέσων continua reddunt Novilunia; ἐμμέσων vero uno die ſeparata. Hujus rei cauſſam Scaliger eſſe putat *diſtantiam unitatis, & binarii, quæ conſtituit duo genera epactarum ἀμέσων, καὶ ἐμμέσων*: & veteres computatores refellit, qui *cum de his intervallis diſputant, dicunt hoc fieri, quia Ogdoas, & Hendecas lunares, quæ conſtituunt cyclum Enneadecaetericum, proxime abſunt a totidem annis ſolaribus*. Atqui veriſſima eſt illa cauſſa, quam veteres Computatores afferunt, quomodo a nobis explicatur: ea vero, quam huic anteponit Scaliger, frivola eſt, & principium petit. Hoc enim ipſum quæritur, cur epactæ illæ ἀμέσων verbi gratia unitate diſcrepent, ἐμμέσων binario. cujus ratio alia nulla poteſt excogitari, quam illa Clavii: de qua plura qui volet ex auctore ipſo cognoſcet.

Iſag. Can. pag. 185.

Epactæ cur aureis numeris præſtēt.

Jam vero epactarum diſpoſitio hanc præ aureis numeris commoditatem habet; ut in Kalendario numquam ſitum commutent; ſed immobiles conſiſtant; ea dumtaxat lege ſervata, uti poſt aliquot annos, pro eo ac dies annorum peræquandorum gratia detrahuntur, ſuperiores, vel ſequentes uſurpentur; quod accuratiſſime Clavius explicavit. At aurei numeri ultro citroque in Kalendario promovendi ſunt. quæ cauſſa fuit, cur damnato uſu numerorum aureorum epactæ in eorum locum adhibitæ ſint. Mutandarum epactarum cauſſa duplex; altera προήγησις ἰσημερινὴ, ob quam in annis CD triduum eximitur: unde poſt annos centum epactarum μετάθεσις intervenit, niſi Lunæ rationes obſiſtant. altera, lunaris anticipatio; cui ſic in Liliana forma conſulitur, ut poſt ccc. annos epactæ novæ ſumantur; niſi Solis viciſſim ratiocinia aliud exigant. Quæ quidem methodus elegantiſſima eſt, & a Clavio eruditiſſime tradita in Kalendario; ut eo minus operam noſtram deſideret. Sed illud a Scaligero reprehenditur; quod lunarem anticipationem in cccXII. Julianis cum dimidio fere conſtitui dixerit; in cyclo uno ad diſſimilem: ut puta ab aureo numero I. ad IX. Ipſe vero per cyclos abſolutos præciſe colligendam προήγησιν exiſtimat. Sed in conſtituendo anticipationis tempore ſibi non conſtat. Nam in lib. IV. de Emend. unius diei προηγήσει cyclos XVII. aſſignat, qui ſunt anni cccXXIII; quo ſpatio Luna diem ſolidum antevertit, cum horis 0, 685. Judaicam enim lunaris anni quantitatem amplectitur; ſecundum quam poſt annos XIX, Luna antevertit hora 1, 485. At in Iſag. Can. annos cccIV. præfinit, qui ſint cycli ſedecim; quod etiam in Elencho conſtituerat. Clavius porro in annis cccXII. & dimidio, cum diebus XXIII. horæ XVII, unius diei anticipationem fieri contendit. Sed ut per centenos commodior, & tractabilior adminiſtratio ſit, ita trecenteſimo quoque anno epactas commutari jubet, ut cum duodeni illi excurrentes aliquoties diſſimulati juſtam προήγησιν unius diei conficient, non exſpectetur trecenteſimus vertens, ſed peræquatio ipſa repræſentetur. Etenim centeſimo quoque anno Luna octonis horis anticipat. Poſt octies trecentos annos, & paullo plures, præter dies VIII. horas etium anticipabit octo. Igitur cum in annis MMCD, octies peræquata Luna ſit; mutatis, quoad per Solis προήγησιν licuit, epactarum verſibus; ducenteſimo poſt anno vertente, hoc eſt anno MMDC, nova fiet mutatio. quoniam in annis MMCD. octo inſuper horarum eſt anticipatio conflata; quæ cum ducentis aliis ſolidum diem componit.

pag. 185.

Hæc τύπῳ, ac rudi Minerva interim adumbravimus. Plura enim & exquiſitoria Clavius noſter in Kalendario ſcripſit. Negari non poteſt, niſi a malevolis, & ſtudio partium occæcatis, quin exæquatio illa ſolaris, & lunaris anni per centenos annos progrediens facilior, ac parabilior ſit, quam Scaligeriana, quæ fractionibus ac ſcrupuloſis ratiociniis implicatur. Verumtamen contra lunarem illam προήγησιν in annis cccXII. objicit non eam conſtare, aut deprehendi poſſe, niſi per cyclos abſolutos decurrat. Quod in Elencho quidem obſcure ac perplexe ita demonſtrat. Eſto epacta Dionyſiana XI. aurei primi numeri, quæ Novilunium notet XX. Martii. *Anno ccc. ineunte, aureo numero IX. epacta jam erit X. ob unius diei προεμπτωσιν. Novilunium in* XXI. *Martii. Ita differentia erit bidui. Cum enim epacta aurei numeri* IX. *eſt* X, *tunc epacta primi eſt* XII. *Ita, ut jam diximus, biduum aberit Novilunium anni* CCCXIII. *ab epocha anni* cccv. In iis ſane joculariter hallucinatur, & præſtigias facit. Quando enim epacta IX. aureo numero IX. convenit; tunc epacta XI. tribuitur aureo numero I. quando autem epacta X. competit aureo numero IX, tunc epacta XII. imputatur aureo numero I. Ab anno ergo illo trecenteſimo ad CCCXII. uſque aureus numerus I. habet epactam XI, & aureus numerus IX. epactam IX. Ut ſi annus primus illorum CCCXII. habeat cyclum I. anni IX, XXVIII. &c. præditi ſunt epacta IX. Similiter & annus cccv. aureo numero I. affectus epactam obtinebit XI, ſi nondum epactæ promoventur. Annus vero cycli IX; id eſt CCCXIII. non jam epactam ſibi vendicabit IX, ſed X. Nam epactæ uno die poſt CCCXII annos aſcendunt. Unde cyclo I. deinceps epacta XII. non XI. reſpondebit: velut anno CCCXXIII. Quare paralogiſmus iſte manifeſtus eſt, dum bidui μετέμπτωσιν ab anno cccv. ad CCCXIII. interceſſiſſe probat ex eo quod, cum anno CCCXIII. epacta ſit X. aureo cyclo IX, & Novilunium incidat in diem Martii XXI, biduum abſit ab epocha anni cccv, aureo numero I: eo quod huic epacta conveniat XI. quando aureo numero IX competit epacta X. Falſum eſt enim, quod afferit, annum cccv. epactam habuiſſe XII, cum nondum, uti dixi, mutatæ eſſent epactæ. Ideo veterem adhuc epactam retinuit XI. Ceterum inter aureum numerum I. affectum epacta XI. anno cccv, & aureum numerum IX. epacta X. præditum in anno CCCXIII, æquatio. & epactarum anticipatio diei unius intervenit. quo fit ut Novilunium aurei numeri I. anno cccv. a Novilunio aurei numeri IX. anni CCCXIII. uno die diſcrepet: deinceps vero biduo differant. Quippe μετάθεσις epactarum prius in aureo numero IX. quam in I. contingit. Sunt autem aurei numeri I. & IX. ἐμμέσων: inter quos vacuus eſt in Kalendario dies unus. Propterea biduo poſt Novilunium aurei numeri primi alterum ſuccedit. Quod ſi alios quoſdam aureos numeros ἀμέσων, puta XV, & IV. ſumpſiſſet Scaliger; ſi annus primus ex CCCXIII. haberet cyclum XV, Novilunium Martii XIX: annus CCCXIII. cyclo IV. Novilunium in eumdem diem conferret. Verum an. cccXXIII. cyclo XV, Novilunium ad XVIII. Martii progrederetur, cyclo vero IV. in XIX. Martii conſiſteret. Hæc ad fucum. Scaligeri diſcutiendum obiter attingenda fuerunt. Reſtat quæſtionis caput. Nam illud ſaltem conſequi videtur: a cyclo primo ad IX, interjectis annis cccXII, Noviluniorum μετέμπτωσιν uno die contingere; nedum προήγησιν ſpatio illo deprehendi poſſe.

Quam in rem exemplum illud affert in Canonibus Iſagogicis: Anno Chriſti MCCXCII, cyclo Lunæ primo, Solis XIII, littera F E, Novilunium accidit feria VI, Martii XXI. Poſt annos abſolutos CCCXII, anno MDCIV, cyclo Lunæ IX, Solis XVII, littera A G, Novilunium feria IV, eodem die XXI. Martii. Ibi nulla lunaris anteceſſio; quoniam cycli diſſimiles inter ſe comparantur. Sed hæc argumentatio futilis eſt. Nam προήγησις lunaris etiam diſſimilibus iſtis annis hoc modo conſtat. Cum enim nono anno ineunte, poſt cyclos abſolutos, Novilunium uno die tardius incidat, quam ineunte cyclo in aureis numeris, & epactis ἀμέσοις; biduo autem in ἐμμέσοις: poſt illud annorum ſpatium, quo unius diei anteceſſio fit, hoc eſt poſt annos CCCXII, nono ineunte anno, Neomenia unum diem in anteriora promota vel in eumdem diem incurrit, quo anno primo commiſſa fuerat; ſi aurei numeri & epactæ in Kalendario vacuo nullo intervallo dirimantur. vel ſi ἔμμεσοι ſint, uno tantum die diſcrepat, cum biduo alias differre debeat. Pag. 185.

Quod antequam exemplis probetur, animadvertenda eſt hallucinatio Scaligeri, qui anno MCCXCII. Novilunii characterem facit feriam VI. Martii XXI. Eſt enim feria V. Judaicus enim character Niſan eſt 5, 4, 1041, Martii XX. quod & methodus capitis III. libri I. Iſag. can. exhibet. Nam proxime minor in Tabula III. eſt 5928, qui litteram habet a. Detractus vero de anno Per. Jul. 6005, qui eſt Chriſti 1292, relinquit 77. In Tabula II. proxime minor frontalis 76. cum laterali I. in angulo communi dat characteriſmum 6, 1, 5. Quoniam a poſterior eſt quam 1, ideo poſterior character 5, ſumendus. In Tabula I. proxime minor lateralis 5776. dat προηγήσεως dies 19, & cum aureo numero frontali I. in angulo communi epactam æquabilem X. Dies 19. προηγήσεως deducti de epocha veteri aurei numeri I. in Tabula II, quæ eſt VIII. Apr. Neomeniam confert in XX. Martii, cui competit epacta X. in Kalendario Scaligeri. Eodem die & feria V. concurrit. Igitur epacta caſtigatione non eget; atque ita Neomenia Paſchalis competit XX. Martii, feria V. Quod & res ipſa declarat. Nam a ſæculo Nicæno ad annum MCCXCII. tres Hipparcheæ Periodi interceſſerunt; hoc eſt ter CCCIV. anni. Proinde tridui προήγησις accidit. Vetus epocha Nicæna Novilunii aurei numeri I. eſt XXIII. Martii. Deducto triduo, προηγήσεως Neomenia ad XX. Martii retroceſſit. Itaque uno die differt Neomenia cycli IX. in anno MDCIV. a Neomenia veteri aurei numeri I. Atqui biduo differre debuit; quia aureus numerus IX. non ſequitur ἀμέσως aureum numerum I. Deinde vetus epocha Nicæna aurei numeri IX. eſt XXV. Martii; a quo καθυστέρησιν tridui pervenit ad XXII, poſt nongentos ſedecim annos a Nicæno Concilio. Poſt alios vero trecentos quatuor circiter annos, hoc eſt ſæculo noſtro, per novam unius diei προήγησιν redacta eſt ad XXI. Martii: & ita uno dumtaxat die ab ea epocha diſcrepavit, quam cyclo primo ante CCCIV. annos habebat, nempe XX. Martii; cum abſque προηγήσει illa diei unius eſſet, biduo differre debuerit: quemadmodum & biduo ſeparabitur ab epocha aurei numeri primi, cum is uno die promotus ad XIX. Martii pervenerit; quod eodem ſæculo continget, aureo numero I. in anno biſſextili. Nam ob μετεμπτωσιν in anno Juliano, anno MDCXV, cyclo I, Neomeniæ character eſt 1, 22, 366, feria II, cyclo Solis XXVIII. littera A. Proinde Martii XX. Atqui propter quatridui anticipationem, a XXIII. Martii ad XIX. pervenire debuerat. Sed obſtant Juliani quadrantes tres, qui anno MDXV. Neomeniam in XX. Martii protrudunt. Ex his evidens eſt lunaris anticipatio etiam in cyclo diſſimili: neque quicquam Scaligerianæ præſtigiæ nos commovent. Quas quidem in ipſum viciſſim retorquere poſſumus, & eodem, quod nobis objicit, incommodo illius urgere doctrinam. Comparemus annos inter ſe duos MCCC, & MDCIV, qui eodem cyclo IX. præditi, & biſſextiles ambo ſunt. Utriuſque ergo Neomeniam ex Scaligeri regulis inquiramus. Annus MDCIV. Chriſti eſt Per. Jul. 6317, cyclo Solis XVII, littera A G. Juliana. Numerus proxime minor in Tabula III. eſt 6175. cum littera A. Reſiduus eſt 142, cujus proxime minor in fronte Tabulæ 133. cum lateralibus 9. dat in angulo communi characteriſmum 4, 5, 3. Quia poſterior eſt c, quam a; ideo Neomeniæ character eſt feria 4. Numerus proxime minor a latere Tabulæ primæ 6080. habet προήγησιν dierum XX; & cum frontali IX. dat in proſelide epactam æquabilem IX, quæ convenit Martii XXI. Is eſt autem feria IV. anno MDCIV. Habemus igitur Neomeniam in XXI. Martii. Rurſus annus MCCC. Periodi Julianæ eſt 6013, Cyclo Lunæ IX, Solis XXI, lit. C B. Proxime minor in Tabula III. eſt 5928. cum littera, a. Reliquus eſt 85, quo minor proxime in fronte Tabulæ II. eſt 76, qui cum novem lateralibus dat in angulo communi characteriſmum 3, a, 2. Quoniam ergo eadem littera occurrit in proxime minori numero, ex methodo ſumendus character 3, ſecundum doctrinam Canonis IV. Proxime deinde minor a latere Tabulæ primæ 5776. habet προήγησιν dierum XIX, & epactam æquabilem VIII, quæ in XXII. Martii reperitur. Sed ea per characterem caſtiganda. Nam feria III. convenit XXI. Martii. Igitur anno MCCC. Neomenia Paſchalis in eumdem incurrit diem, in quem poſt annos CCCIV. competit; nec ulla προήγησις lunaris apparet a cyclo ſimili ad ſimilem poſt annos CCCIV. Proinde fruſtra nos abſurdo illo Scaliger oppugnat, in quod & ipſius methodus incidit. Atque hoc in aliis exemplis planum fieri poſſet, ſi neceſſe videretur.

Idem vero Clavium haud merito redarguit; quod is in annis CCCIV. Lunæ προήγησιν fieri negarit. Neque enim ita negavit, quod non intelligeret, id quod vel puero notum eſt; poſt annos CCCIV. Lunam unum anticipare diem, propter reliqua, quæ confectis cyclis de Lunæ ratiocinio ſuperſunt. Sed hoc unum inficiatus eſt, poſt annos totidem præciſe unius diei προήγησιν conflari. Nam ſi exempli gratia Neomeniæ punctum in primum diei momentum incidat, poſt annos CCCIV. nondum diem unum antevertet. Deerunt enim ex Scaligeri rationibus ſcrupula Judaica 880. Verum quia numquam Lunæ φάσεις ita præciſe in extremam diei particulam deſinunt; ut a primo diei puncto Neomenia ſequens ineat: ſed horæ aliquot, ac ſcrupula redundant, eo fit ut minore ſpatio, quam annorum CCCXII ½, qui eſt juſtus ad unius diei προήγησιν annorum numerus, lunaris anteceſſio repræſentetur: quod κατὰ συμβεβηκὸς fit. Quippe etiam minore intervallo προήγησις illa ſæpius evenit: neque tamen ideo minus ei ſpatium præfinitur a Scaligero. Quod autem cyclus quibuslibet Hipparcheis, id eſt annis CCCIV, ſingulos προηγήσεως dies aſſignat, poſt aliquot annorum millia majorem juſto Lunæ anteceſſionem colliget. Etenim anni CCCIV. ex modo lunaris anni Judaico, & Scaligeriano, προήγησιν habent horarum 23, 260. Itaque anni CCCXIII [illegible] dabunt juſtam diei unius anticipationem. In annis vero 9104 [illegible], ſive [illegible] προήγησιν ſolidorum dierum XXIX. conficer; non in 9135, ut ait Scaliger: nedum in annis 8846. quot in Tabula προηγήσεως lunaris, quæ eſt Pag. 185.
prima capitis III. lib. I, dierum XXIX. anticipationem definit.

CAPUT XXIX.

Scaligeri contra æquabiles, & Lilianas epactas imperita diſputatio, ac ſecum diſſenſio, contra quam Liliana ratio propugnatur.

EPACTÆ lunares ſunt reſidui dies, qui confecto anno lunari de Solari ratiocinio ſuperſunt, & ſingulis annis XI. fere ſunt, præterquam aureo numero XIX. currente. Tum enim in fine anni duodecim, non undecim, ad epactam adjiciuntur; ut epacta ſequens unitate major exiſtat, atque uno die Neomenia prævertat, qui de antecedente ſubtrahitur. Quod eo fit, quia dierum ille numerus, qui ſupra lunares annos ſimplices XIX. excurrit, ex quo ſyzygiæ ſeptem embolimæ conflantur, menſes tricenarios, ſeptimum vero dierum novem & viginti componit. Ideo in toto cyclo decemnovennali una aliqua ſyzygia extra ordinem cava fit, interrupta plenorum & cavorum alternatione menſium. Neque vero id in embolimo aliquo menſe perpetuo, aut in vetere Kalendario fiebat, aut in Liliana forma geritur. Nam in veteri, embolimi menſes omnes fuere tricenarii; ἐξαίρεσις autem in cyclo XIX. fiebat in Thamuz Dionyſiano; cujus Neomenia Kal. Juliis inibat: & cum plena eſſe deberet, uno die mutilabatur. Nam aureus numerus XIX. ad XXX. Julii diem adſcriptus erat, ut ſyzygia illa XXIX. diebus conſtaret. Quæ unius diei diſſimulatio ſaltus Lunæ a Computiſtis vocabatur: de quo libro II. diximus, & libro ſequenti copioſius agemus. In Liliana methodo dies ille ſic expungitur. Ad epactas omnes, quæ cum aureo numero XIX. concurrunt, non undecim, ut in ceteris, ſed duodecim adduntur, ut ſequens epacta formetur. Ita fit ut ſyzygia una extra ordinem cava ſit, qui Saltus Lunæ vulgo nominatur. quod quidem aureo numero I. currente; raro autem XIX, contingit. Qua de re plura Clavius cap. XVI. Kalend. & lib. II. contra Mæſtlinum, cap. V. Itaque epactæ omnes aureo numero I. reſpondentes duodenario antecedentes ſuperant, quæ aureo numero XIX. ſubjiciuntur: ut ex Tabula epactarum expanſa colligitur, quam cap. XI. Kalend. Clavius deſcripſit. Qua ratione dum epacta XXVII. reſpondet aureo numero I, aureo numero XIX. tribuitur epacta XV. Epacta vero XXVIII. cum aureo numero I. conjuncta, aureo numero XIX. convenit epacta XVI. Quippe a XXVIII, exempli cauſa, ſi continua undenarii additione, ac tricenarii detractione propagentur epactæ ad XIX. uſque, ita ut aureo numero XIX. exeunte, ad epactam ipſius, XII. addantur; invenies epactam aurei numeri XIX eſſe XVI; cui additis XII. formatur

tur epacta xxviii. Quod ſi epacta xxviii. alteri aureo numero ſit annexa, puta ix; tum epacta antecedens aurei numeri viii. erit xvii, non xvi. debet enim undenario tantum eſſe minor. Sed hæc melius ex tabula Claviana percipies. Hæc neceſſario prius animadvertenda fuerunt; ut ad Scaligeri ἀνωμαλίας confutandas aditum muniremus, qui uſum epactarum vulgarium, & æquabilium, quas novi anni conditores adhibuerunt, quæque per continuam undenarii additionem propagantur, duplici de cauſſa reſpuit. primo quia niſi caſtigentur, motui Lunæ minime reſpondent: ſecundo quod a quacumque epacta cyclus incipiat, ultimus menſis lunaris anni habet tantum dies xxviii. exempli cauſſa; incipiat cyclus ab epacta xxix, & Kalendis Martiis; annus nonuſdecimus incipiet ab epacta xvii. Eſt autem epacta xvii. ad Kal. Februarias appoſita. Proinde dies tantum xxviii. poſtremæ huic ſyzygiæ competent. Quare nullum aliud huic incommodo remedium afferri poteſt, quam ut in anno xix. poſtrema ſyzygia ex charactere neomeniæ corrigatur; & unus anno dies accreſcat. Ut autem pluribus exemplis Lilianæ methodi abſurditatem convincat, tabulam proponit, in qua primos & ultimos cyclorum aliquot annos ac neomenias deſcribit. Primus cyclus eſt viii: poſtremus eſt vii. Eam nos tabulam hic ſubjiciemus. Sed antea repetendum illud eſt animo; Scaligerum in Kalendario ſuo epactam xxix. ad Kalendas Martias adſcripſiſſe, ab iiſque diſpoſitum epactarum inchoaſſe; contra ac Lilius inſtituit, qui & a Januario exorſus eſt, & ad hujus, perinde ac Martii, Kalendas epactam xxx. poſuit.

LATERCULUM, IN QUO ÆQUABILIUM EPACTARUM virium cum ejuſdem caſtigatione deſcribitur in annis primo & decimonono enneadecaeteridos ex lib. III. Iſag. Can. cap. III. pag. 186.

Annus cycli primus incipiens ab aureo numero viii.					Annus cycli decimusnonus incipiens ab aureo numero vii.						
Anni Domini.	Lit. Dominic.	Char. menſis.		Epacta caſtig.	Anni Domini.	Lit. Dominic.	Char. menſis.		Epacta caſtig.	Epacta æquab.	
o	o	o	o	o	1602	C	7	13 Mar.	xvii	o	ὑπερ.
1603	B	5	3 Martii	xxvii	1621	G	3	13 Mar.	xvii	xv	
1622	F	7	2 Martii	xxviii	1640	E D	6	13 Mar.	xvii	xvi	
1641	C	3	2 Martii	xxviii	1659	B	1	13 Mar.	xvii	xvi	ὑπερ.
1660	A G	6	2 Martii	xxviii	1678	F	4	13 Mar.	xvii	xvi	
1679	E	1	2 Martii	xxviii	1697	C	7	13 Mar.	xvii	xvi	
1698	B	4	2 Martii	xxviii	1716	A G	2	12 Mar.	xviii	xvi	ὑπερ.
1717	F	7	2 Martii	xxviii	1735	E	5	13 Mar.	xvii	xvi	
1736	D C	2	Kal. Mar.	xxviii	1754	B	1	13 Mar.	xvii	xvi	
1755	A	5	2 Martii	xxix	1773	F	3	12 Mar.	xviii	xvi	

In hoc diagrammate vides anno Chriſti MDCIII. cyclo Solis xvi, litteram B. neomeniam iniiſſe Martii III, feria v; ubi epacta apud Scaligerum exſtat xxvii. Porro quando epacta neomeniæ primæ cycli eſt xxvii. in tabella epactarum perpetua vel Scaligeriana, vel Liliana, epacta neomeniæ ultimæ eſt xv. in III. Februarii. Ita lunatio ultima fuerit tantum xxviii. dierum. At ſecundum characterem neomeniæ anni xix. epacta eſt xvii. Unde a Kalendis Februarii incipit, & totos xxviii. dies cum duobus e Martio complectitur. Ex hac neomeniæ ultimæ caſtigatione fit, ut anni aliquot lunares ſint ὑπερήμεροι.

Scaligeri reprehenſio diſcutitur. Verum Scaligeri reprehenſio iſta duplici fundamento nititur, utroque falſo. Nam & epactarum diſpoſitionem eamdem in Liliano Kalendario eſſe ſumit, quæ eſt in Scaligeriano; & falſam perinde epactarum ex tabula perpetua deſcriptionem objicit. Epactarum ordo apud Lilium, & in Gregoriano typo is eſt, ut epactæ a Januario incipiant, & quidem ab epacta xxx; quæ & ad Kalendas Martias apponitur, ut jam diximus. Alternis deinde in qualibet epactarum Triacontade binæ epactæ unam in diem conferuntur, uti ſea ſyzygiæ plenæ; totidem cavæ ſint, quæ dies auferunt univerſe CCCLIV. reliqui ſunt dies xi. Ita poſtrema omnium epacta eſt xx; cui ad latus annectitur epacta 19. certis de cauſſis, quas uberrime Clavius expoſuit. Collegium illud epactarum in xxiv. & xxv. fit, in Februarii & Aprilis v. Junii III, Auguſti I, Septembris xxix, Octobris xxvii. Hac epactarum ordinatione poſita negamus id accidere poſſe, quod Scaliger opponit; ut ex epactis æqualibus conſequens ſit, poſtremam cycli totius ſyzygiam xxviii. diebus conſtare. Quod adeo ex ipſiſmet annis in tabula deſcriptis intelligi poteſt. Quando enim epacta aurei primi numeri eſt xxvii, epacta aurei xix. eſt xv. quæ ad Decembris vi. adſcripta diem xxvi. de eo menſe dies habet, & de Januario III: eſtque dierum xxix. Nam epacta xxvii. ad Januarii iv, non III. in Liliano Kalendario ponitur. Cum autem eſt epacta xxviii. cum aureo numero I, aureo numero xix. tribuitur epacta xvi; cujus ultima neomenia eſt in v. Decembris, ac dies obtinet xxix. Denique quando numerus aureus primus ſortitur epactam xxix, epacta xvii. congruit aureo numero xix, ejuſque poſtrema ſyzygia dies habet xxix. Quare falſum eſt quod Scaliger contra Gregorianam methodum objicit. Id enim in illius diſpoſitione verum eſt; in Liliana vero neutiquam: ſive epactarum deſcriptio a Januario, ſive a Martio procedat. Nam quod in epactarum Scaligeriana ſerie iſtud eveniat; cauſſa eſt ejuſmodi. Quoniam enim primam epactam Kalendis primi menſis appoſuit xxix, & epactam xxx. omiſit, ideo contractiora ſunt intervalla. Lilius vero epactam xxx. Kalend. Jan. & Martiis affixit; ex quo factum eſt, ut poſtremæ cujuſque cycli neomeniæ numquam minus xxix. diebus ſibi vendicent. Quod ut dixi in ejus forma contingeret, etiamſi cyclus epactarum a Martio progrederetur, at ex diagrammate duorum

menſium apparet, in quo Januarii & Februarii epactas illas deſcripſimus, quas haberent, ſi epactarum initium non a Januario, ſed a Martio duceretur.

Diagramma duorum menſium cum epactis, cujuſmodi eſſent, ſi cyclus earum in Kalendario a Martio, non a Januario inciperet in Liliana forma.

JANUARIUS.			FEBRUARIUS.		
1	xix	A	1	xvii	D
2	xviii	B	2	xvi	E
3	xvii	C	3	xv	F
4	xvi	D	4	xiv	G
5	xv	E	5	xiii	A
6	xiv	F	6	xii	B
7	xiii	G	7	xi	C
8	xii	A	8	x	D
9	xi	B	9	ix	E
10	x	C	10	viii	F
11	ix	D	11	vii	G
12	viii	E	12	vi	A
13	vii	F	13	v	B
14	vi	G	14	iv	C
15	v	A	15	iii	D
16	iv	B	16	ii	E
17	iii	C	17	i	F
18	ii	D	18	xxx	G
19	i	E	19	xxix	A
20	xxx	F	20	xxviii	B
21	xxix	G	21	xxvii	C
22	xxviii	A	22	xxvi	D
23	xxvii	B	23	xxv	E
24	xxvi 26	C	24	xxiv	F
25	xxv xxiv	D	25	xxiii	G
26	xxiii	E	26	xxii	A
27	xxii	F	27	xxi	B
28	xxi	G	28	xx	C
29	xx	A			
30	xix	B			
31	xviii	C			

Manifeſtum eſt ex illa epactarum ordinatione nihil tale conſequi, quale Scaliger objicit. Nam a quacumque demum epacta cyclus ordiatur, ultimæ numquam minus xxix. diebus occupabit.

Porro quod nos ita locuti ſumus; quando epacta verbi gratia xxvii. cum aureo numero I. conjuncta eſt, reſpondere aureo numero xix. epactam xv, id caute ac de induſtria fecimus; neque cum Scaligero diximus; quando cyclus incipit ab epacta xxvii, vel xxviii. Etenim quamvis quilibet aureus numerus cyclum decemnovennalem ducat, pro eo ac viciſſim in locum alterius ad Kalendas Januarias, vel ultimum diem Decembris apponitur, epactæ tamen dumtaxat duæ cyclum inchoare dicuntur; videlicet xxx, quoties in uſu eſt: aut ſi neomenia nulla in Kalendas incidat; epacta I, quam ad Decembris ultimum diem adſcriptam eſſe fingimus. Harum alterutra in omni cyclo decemnovennali prima cenſetur ſecundum Lilianam methodum; cum aurei numeri ultro citroque promoveantur: ut Clavius cap. xvii. Kalendarii probat. Vult enim enneadecaeteridos principem eſſe neomeniam illam, quæ a Kalendis primi menſis incipit; aut ſi nulla per eum cyclum neomenia in Kal. incurrat, ſuccidaneam alteram eſſe, quæ a poſtremo die inchoatur.

Ex quo alterum in Scaligeriana ratiocinatione, & tabula ſtupidiſſimum occurrit, quod annum primum cycli ab epacta xxvii. inire dixit, ac tunc epactam xv. ultimo anno cycli reſpondere. cujus in exemplum adfert annum MDCIII, aureo numero viii; & MDCXXII, aureo numero vii. præditum; quaſi annus ille, qui aureo numero viii. cum epacta xxvii. eſt affectus, cycli primus in forma Liliana dicatur. Quippe ſi ab aureo numero viii, & epacta xxvii. primum annum ordiare, decimus nonus ab eo cum aureo numero vii, epactam obtinebit xvi, non xv. Similiter cum aureus numerus viii. concurrit cum epacta xxviii; aureus vii. epactam arrogat ſibi xvii, non xvi; & ſic in reliquis: ut ex tabula epactarum expanſa liquet. quæ eſt in cap. xv. Kalend. apud Clavium: imo ex Scaligeriana ipſa, quæ eſt Iſagog. Canon. pag. 14. Proinde non illud animadvertit; aliud eſſe de epacta xxvii, aut xxviii, aut alia qualibet cum aureo numero I. conjuncta loqui: aliud de eadem alteri numero reſpondente. quoniam epacta omnis aureo numero I. ſubjecta antecedente major eſt duodenario; reliquæ undenario dumtaxat. quod ipſum ſi conſideraſſet Scaliger, non inepta concinnanda tabula ludibrium deberet. Mire enim hallucinatus eſt, cum epactam æquabilem xv. cadere docuit in annum aurei numeri vii, quando epacta xxvii. incidit in aureum numerum viii: & cum epacta xxviii. cum aureo numero viii. jungitur, aureo vii. tribui epactam xvi. Quod vel Scaligeriana ipſa tabula refellit. Vide tabulæ iſtius verſum 20, 21, & 22: ubi ſub aureo numero viii. ſunt epactæ xxvii, xxviii, & xxix, quas cum epactis aurei vii. compone. Præterea ad id quod agitur, hoc eſt ad Lilianam methodum coarguendam, inane eſt ac frivolum, quod annis MDCIII, & MDCCXXXVI. epactam illi xxvii, huic xxviii. aſſignat. Hoc enim Liliano typo refragatur: in quo omnibus iſtis annis epacta xviii. tribuitur in anno caſtigato, & tropico: in Juliano vero xxviii. Itaque neomenia in Martii III. conſiſtit; neque ad II. pervenit; uti diagramma Scaligerianum exhibet: aut ad Kalendas ipſas. Atqui cum eſt epacta xxviii. aureo numero viii. congruens, epacta xvi. convenit aureo vii, quæ poſtremam lunationem tricenariam continet.

CAPUT XXX.

De inconſtantia cyclorum lunarium, & mutationis epactarum in doctrina Scaligeri Iſag. Canon. pag. 190.

QUANAM ratione μετάθεσις epactarum in Liliano Kalendario diſpenſetur, ac quemadmodum ob lunarem ἀφαίρεσιν in anno Juliano, in tropico vero μετεμπτώσεως, in antecedentia, vel conſequentia promoveantur; ex iis, quæ ſupra diſſeruimus, multoque magis ex Clavianis commentariis perſpicuum eſt. In quo illud obſervari videmus, ut etiamſi Lunæ medii motus adhibeantur, ad eoque, quoad per cyclum popularem li-

licet, neomeniæ Paſchales corrigantur, nihilominus haud adeo exacte ambæ inter ſe neomeniæ plerumque conſentiant. Quod tantum abeſt, ut vitio verti debeat, ut ea re vel præcipue Paſchales decimæ quartæ, ac Dominicæ Nicæno Canoni, & Eccleſiæ conſuetudini adamuſſim congruant: quod in Judaica, & Scaligeriana neomeniarum anomalia ſecus accidit. Quo enim neomeniæ accuratius ad media novilunia diriguntur, eo vitioſiores ſunt decimæ quartæ: quarum habere rationem magis intereſt, quam neomeniarum. Ad hæc popularem atque æquabilem cyclum & methodum conturbant ſcrupuloſi illi noviluniorum epilogiſmi, ac regularum omnium, & Canonum repagula perfringunt. Vetus illa cautio eſt, quæ & a Computiſtis omnibus admittitur; in eodem cyclo neomenias eumdem non occupare diem. Hanc regulam Scaligeri ſententia diu contemnit, & in unum eumdemque diem diverſorum ejuſdem enneadecaeteridis annorum neomenias infercit. Item cognita ſideris utriuſque προηγήσει epactarum migratio certis annorum intervallis civiliter adminiſtrari debet; quibus nondum exactis, eædem in uſu ſunt epactæ. At Scaliger poſt annos xix. ſæpius neomenias uno die antevertere, aut etiam perſum ire jubet, neque legitimum tempus expectat; moxque novo interdicto priſtinam ad ſtationem revocat. Cauſſa eſt lunaris ἀνωμαλία: cui dum τῷ ἀκριβεῖ obſequitur, civilem omnem rationem fœdiſſime permiſcet. Itaque nihil methodo ejus impeditius. Sexcentæ ſunt cautiunculæ ad extricandas neomenias, ad quas ſolas, neglectis decimis quartis, imperitiſſime reſpectum habuit. Sane quando biſſextilis annus incidit, ſi lunaris annus ordinarius anteceſſit, neomenia in Scaligeriana methodo ſedem mutat, & in anteriora migrat. Si autem ἐμβόλιμος ſit annus lunaris in anno non biſſextili, κατὰ μετάπτωσιν neomenia deſcendit. Itaque Iſagog. Canon. pag. 190. regulas tradit, quandonam eadem in enneadecaeteride neomeniæ diverſorum aureorum numerorum iiſdem diebus accidant. Quibus nos tricis, & moleſtiis Gregoriana methodus mira & expedita facilitate liberat. Eſt autem illo ipſo loco Canonum Iſagogicorum non omittenda, neque levis hallucinatio Scaligeri. Scribit enim mutationem epactarum fieri plerumque intervenienſe biſſexto; ſed eam non eſſe μετάθεσιν, quia μετάθεσις poſtquam ſemel facta eſt, numquam reſtituitur, niſi quando locus fuerit biſſexto; at illa mutatio citra biſſextum fit in locum priſtinum. Exemplum: anno Chriſti MDCIII. neomenia Adar Dionyſiani, qui in Juliana forma Paſchalis eſt, incidit in III. Martii, feria v, cyclo Solis xvi, numero viii. Eſt enim character Adar illius 4, 20, 1009, feria v. Atqui anno Chriſti biſſextili MDLXXXIV. eodem aureo numero novilunium idem confectum eſt Martii II, feria II, cyclo Solis xxv, littera E D; cujus character 2, 4, 414. Facta eſt igitur epactæ mutatio in conſequentia poſt annos xix. Hanc non eſſe μετάθεσιν ait Scaliger, quia poſt annos xix, nimirum anno MDCIII, non interveniente biſſexto, neomenia reſtituitur in ſedem propriam, nempe in III. Martii. Hæc ille: quæ ſunt falſiſſima. Siquidem ex tabula ejuſdem, quam ſuperiori capite propoſuimus, manifeſtum eſt eodem cyclo viii. novilunia non in propria illa ſede, quam III. Martii diem eſſe definit, conſiſtere, ſed ad II. redire; imo & ad Kal. ipſas. Eſt igitur deſultoria, & inconſtans methodus epactarum apud Scaligerum, minimeque proinde popularem ad cyclum utilis.

CAPUT XXXI.

Scaligeriana methodus neomeniæ Paſchalis anno tropico illigatæ deſcribitur, quam cap. iv. lib. III. Iſag. Can. a pag. 202. præſcripſit.

QUÆ hucuſque neomeniæ Paſchalis inveſtigandæ ex Iſag. Can. deprompta Canonibus, & confutata ratio eſt, ea ad annum Julianum accommodata eſt; in quo προήγησις æquinoctiorum & in antecedentia migratio locum habet, ſic ut eodem die minime conſiſtant. Deinceps cujuſmodi in anno tropico, ac Liliani ſimili eſſe debeat, in cap. iv. libri III. Iſag. Can. explanat. In quo primum omnium longiſſimam de anni tropici modo diſputationem orditur, ac variis inter ſe comparatis formis, & ad accuratiſſimas æquinoctiorum τηρή-σεις, quoad licuit, exactis, omnium aptiſſimam pronunciat Alphonſinam; nec ipſam tamen integram, quæ præter dies CCCLXV. horas colligit 5, 49′, 16″. At Scaliger eam anni quantitatem adſciſcit, quæ periodo tropica poſſit includi, hoc eſt tetracoſieteride: ex quo fit, ut annus ab eo ſtatuatur dierum CCCLXV. 5, 49′, 12″. Alphonſino juſto minor ſcrupulis horariis 4′. Hanc priorem capitis partem, atque doctrinam lib. IV. diligenter examinavimus. Supereſt altera, quæ inſtitutæ a nobis hoc in libro diſſertationis magis eſt propria. Agitur enim de anni Paſchalis caſtigatione; ut & Liliana commendetur, & Scaligeriana, id quod revera eſt, abſurda & futilis habeatur. Quod cum in Juliana anni forma fuſe a nobis hactenus oſtenſum fuerit, ſupereſt tropica; in qua diſcutienda ideo breviores erimus, quod præcipua quæque, quorum ad hanc partem neceſſaria ſcientia eſt, jam in ſuperiori ita declaravimus, ut hic minime repetenda videantur.

Principio cyclus tropicus a Scaligero conditus eſt quadringentorum annorum, ab eo diverſus, quem cap. v. primæ partis libri hujus ex eodem deſcripſimus, quique rationalis dicitur. In eo quippe cyclo biſſextilis dies non quarto quoque anno, ut in Juliana forma, intercalatur; ſed tum ſolum, cum ἡ ὑπεροχὴ annua ſolidum diem explevit. Itaque ſæpe in annum quintum intercalatio diffunditur. Initium tetracoſieteridis ab anno primo Chriſti Dionyſiano ducitur; cui litteræ A G. tribuuntur. Quo ſcilicet anno æquinoctium medium ex accurata Tychonis obſervatione ſecundum Alphonſinam anni rationem incidit in feriam iv, hor. 2, 5′. poſt meridiem, XXII. Martii Juliani, Alexandriæ. (*Corr.* XX. Martii.) Ideo Martii XX. accenſendum eſt. In hac tetracoſieteride biſſextiles dies ſunt XCVII. Tria quippe biſſexta in totidem annis expungenda ſunt. ſed cum in annis CXXXII. unum eximatur, non tamen ideo mutantur epactæ, ut in Liliana forma poſt annos centum accidit: verum poſt CCXXVIII. dumtaxat annos fit ab æquabili epacta majore ad minorem tranſitus; propter ὑπόλειψιν lunarem, quæ in totidem annis evenit. Accedit epactæ caſtigatio per characterem eadem methodo, qua in Juliano adminiſtrari vidimus. Itaque ex charactere lunari neomeniæ conſtituuntur. Methodi ſumma hæc eſſe poteſt. Primum anno Chriſti dato aureus numerus inveſtigandus eſt. Inde detractis quadringentis omnibus, eo, qui reliquus eſt, proxime minor numerus in tabula tetracoſieteridis tropicæ, quæ eſt pag. 202. Iſag. Can. in fronte quærendus: reſiduum ad latus. In angulo communi littera Dominicalis occurret. Poſtea æquabilis epacta in alia tabula quærenda, quæ eſt pag. 204. in qua anni primum per 228. collecti ad latus ponuntur: tum epactæ æquabiles ſingulis cyclis ὑποκει-μένοις reſpondentes. Annum igitur Chriſti datum require ad latus, aut eo proxime minorem. Is cum numero aureo in fronte deſcripto dat in angulo communi epactam anni illius, quem quæris. Ea per characterem caſtiganda. Character ex doctrina capitis III, quam nos ſupra cap. IX. propoſuimus, eliciendus eſt. Inventa feria per litteram Dominic. jam repertam ad Julianum diem applicanda. Sunt autem epactæ illæ æquabiles Saracenicæ; eo quod multa novilunia in anno Nicæno & caſtigato in Aprili committuntur. (Saracenicæ autem epactæ ideo inſtitutæ ſunt, ut neomeniæ poſt XXX. Martii diem incidenti ſerviant; uti nimirum ſyzygia prima, atque Paſchalis plena ſit.) Quare poſtquam epactam caſtigaverimus, ea ſi in Martio menſe Paſchalis ſit, hoc eſt ſi poſt VII. Martii diem incurrat, pro Saracenica ſumes alteram Romanis characteribus perſcriptam, quæ cum illa conjungitur. Ita neomeniam habebis. Exemplum: Quæratur neomenia Paſchalis anni Chriſti MDCXXIV. aureus numerus ex doctrina ſuperioris capitis Scaligeriani a nobis expoſita erit x. Detractis quadringentis, quoad licet, reſidui XXIV. in tabula tetracoſieteridos inveſtigandi. Littera Dominicalis erit G, character ex methodo cap. IX. ſupra a nobis explicata erit IV. epacta per tabulam epactarum Saracenicarum ex laterali proxime minori 1596, & aureo numero frontali x. in angulo communi deprehendetur II. Saracenica, quæ in Martio Paſchalis eſt. Videamus utrum in feriam IV. conveniat. Littera Dominicalis eſt G. Igitur epacta Saracenica II. in Martio cadit in feriam III. proinde caſtiganda, & pro ea ſumenda epacta Romana IX. ad XXI. Martii. Ita XXI.

Pag. 204.

Martii

Martii neomenia Paſchalis continget anno MDCXXIV. Sed Scaligerianas tabulas hic præſtat adſcribere: quarum prima eſt tetracoſieteridos tropicæ æquinoctialis; altera epactarum Saracenicarum.

TETRACOSIETERIDIS TROPICA ÆQUINOCTIALIS A PRIMO anno Chriſti Dionyſiano.

	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380
1	A G	D	G	C	F	B	F E	B A	E	A	D	G	C	G F	C	F	B	E	A	E D
2	F	C B	F	B	E	A	D	G	D C	G	C	F	B	E	B A	E D	A	D	G	C
3	E	A	E D	A G	D	G	C	F	B	F E	B A	E	A	D	G	C	G F	C B	F	B
4	D	G	C	F	C B	F E	B	E	A	D	G	D C	G	C	F	B	E	A	E D	A
5	C B	F	B	E	A	D	A G	D	G	C	F	B	F E	B A	E	A	D	G	C	G F
6	A	E D	A	D	G	C	F	C B	F E	B	E	A	D	G	D C	G F	C	F	B	E
7	G	C	G F	C B	F	B	E	A	D	A G	D C	G	C	F	B	E	B A	E	A	D
8	F	B	E	A	E D	A G	D	G	C	F	B	F E	B	E	A	D	G	D C	G F	C
9	E D	A	D	G	C	F	C B	F	B	E	A	D	A G	D C	G	C	F	B	E	B A
10	C	G F	C	F	B	E	A	E D	A G	D	G	C	F	B	F E	B A	E	A	D	G
11	B	E	B A	E D	A	D	G	C	F	C B	F E	B	E	A	D	G	D C	G	C	F
12	A	D	G	C	G F	C	F	B	E	A	D	A G	D	G	C	F	B	F E	B A	E
13	G	C	F	B	E	B A	E D	A	D	G	C	F	C B	F E	B	E	A	D	G	D C
14	F E	B A	E	A	D	G	C	G F	C B	F	B	E	A	D	A G	D	G	C	F	B
15	D	G	D C	G F	C	F	B	E	A	E D	A	D	G	C	F	C B	F E	B	E	A
16	C	F	B	E	B A	E	A	D	G	C	G F	C B	F	B	E	A	D	A G	D C	G
17	B	E	A	D	G	D C	G F	C	F	B	E	A	E D	A	D	G	C	F	B	F E
18	A G	D C	G	C	F	B	E	B A	E	A	D	G	C	G F	C B	F	B	E	A	D
19	F	B	F E	B	E	A	D	G	D C	G F	C	F	B	E	A	E D	A G	D	G	C
20	E	A	D	A G	D C	G	C	F	B	E	B A	E D	A	D	G	C	F	C B	F	B

TABULA EPACTARUM SARACENICARUM ad annum reformatum, ſive Nicænum accommodata.

Aureus numerus.

Anni Chriſti.	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	XIII.	XIV.	XV.	XVI.	XVII.	XVIII.	XIX.
0	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27
228	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26
456	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25
684	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24
912	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	2	12	23
1140	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22
1368	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21
1596	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20
2824	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19
2052	*	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18
2280	29	10	21	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17
2508	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16
2736	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15
2964	26	7	18	29	20	22	2	13	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	24
3192	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13
3420	24	5	16	27	8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12

CAPUT

CAPUT XXXII.

Elenchus doctrinæ ſuperioris de Paſchali Neomenia in anno reformato deprehendenda.

NON ea retractabimus hoc loco, quæ contra lunaris ἐννεακαιδεκαετηρίδων cyclum annorum CCXXVIII. definitum a Scaligero, diſputavimus lib. IV. ubi ἐναντιότητα, & inconſtantiam illius doctrinæ redarguimus. Videantur quæ ibi ſubtilius diſcuſſa ſunt. Nos methodum dumtaxat inveſtigandæ Neomeniæ Paſchalis, de qua nunc agitur, examinabimus. Ac generatim quidem iiſdem illa reprehenſionibus obnoxia eſt, quas in ſuperiorem contulimus: veluti quod epactas ad characteres Judaicos exigat; ex quo vitia multa propagantur, de quibus ſatis actum eſt ſupra: quod popularem atque æquabilem, & ἀμεταχείριστον epactarum diſpoſitionem non habeat: quod vero omnia Computiſtarum decreta negligat; & alia nonnulla peccata, quæ ſuis locis detecta ſunt. Alia ſunt poſtremæ iſtius propria; quorum primum hoc accipe. Biſſextilium annorum ordinem a Julio Cæſare ſancitum, & ab univerſo pene orbe jampridem receptum temere nimis abrogat, & inæqualem illam intercalationem anteponit, quæ in quintum annum interdum biſſextum rejicit. quo quid vanius excogitari potuit? An enim Julianum annum ex uſu hominum eximere, ac Tropicum illum ſubſtituere voluit, aut id ſe conſecuturum putavit? Hoc vero riſu potius, ac ludibrio, quam ſeria aliqua confutatione dignum. An Julianam quidem formam, ac biſſextilium annorum ordinem uſui populari reliquit, præterquam in certis annis, qui ſine biſſexto tranſigendi ſunt, ut in Gregoriana contingit: verum Tetracoſieteridem illam ſuam arcano, & opertaneo velut anno commiſit, ut ex ejus deſcriptione tempora caſtigentur? Atqui hac ſe excuſatione tueri non poteſt; quandoquidem nullam aliam Politicam anni Paſchalis diſpoſitionem explicat, in qua per quadriennia biſſextiles diſcurrant. Deinde cum ex Tetracoſieteride iſta Dominicas litteras peti jubet, neceſſe eſt, ut hanc ſolam vulgarem ad uſum exhibendam exiſtimet. Accidit autem in illa ſæpius, uti litteræ Dominicales non ſolum a Julianis diſcrepent, quod, & in Liliana cernitur, eaque cui nos hodie conſuevimus. (Nam Julianum cyclum nuper antiquavimus.) ſed & ab omnibus quorumcumque cyclorum litteris, qui uſitatam per quadriennia biſſextilium intercalationem retinent, niſi in paucis annis, qui ἀντίμβολοι ſunt. Sit exempli cauſſa annus Domini MDCXXIV. Ex illa Tropici anni Tetracoſieteride littera colligitur G, character Neomeniæ 4, epacta caſtigata Saracenica X, Romana IX, Neomenia Paſchalis XXI. Martii: decima quarta Apr. III. feria tertia. Paſcha itaque Aprilis VIII. At ex altera methodo anni Tropici ejuſdem Scaligeri ſupra tradita, cum litteræ Dominicales in cyclo rationali, quemadmodum & in Liliano, ſint GF; feria quarta cadet in XX. Martii; Paſcha Aprilis VII. celebrabitur. Nam & in anno Juliano convenit Martii X. unde κατ' ὑπέρβασιν dierum X. in Martii viceſimum prolabitur: uti cap. IX. proxime ſuperiori docuimus. Non ſolum igitur ſibi ipſi contradicit, dum ex ejus regulis duo ac diverſi dies eidem ſequentis anni Paſchati tribuuntur; ſed etiam ridendum ſeſe præbet omnibus, qui alias ferias, aliamque biſſextilium annorum ſeriem Chriſtianis obtrudit. quod toties eveniet in hac Tetracoſieteride, quoties diverſas a communibus litteras exhibebit, ne in exemplis ſingillatim explicandis longiores ſimus.

Abſurda de intercalatione Scaligeri ſententia. Jam hoc quale tandem eſt, quod in Tropica Periodo intercalari vetat, antequam dies integer ex horis & ſcrupulis collectus fuerit? Quorſum adeo ſcrupuloſa & exacta ratiocinia, ubi cyclo opus eſt aliquo, qui Dominicales litteras commoda quapiam, & tractabili ratione præſcribat? Nam ſi momentum ipſum æquinoctii cœleſtis obſervari attinet; non in certo menſe, puta Februario, vel in fine anni Tropici ſedes illius collocanda; ſed quemcumque in diem, horamve illius epilogiſmi deſinunt, ibi erit intercalandum. Quod ſi tanta intercalationis ἀνωμαλία minime ad hoc negotium convenit; non magis Scaligeri ſuperſtitioſa illa diligentia probatur. Niſi vero in lunaribus ψηφισμοῖς feriæ mutationem tamdiu ſuſtinet, dum ſolidus dies excreverit. Atqui ex Judaicis ratiociniis quoties XVIII. horæ collectæ ſunt, dies ſolidus imputatur. Menſis quoque lunaris nonnumquam prius inſeritur, quam integer conflatus ſit. Multo ergo minus in cyclo populari tam limata & ſubtilis ἀκρίβεια locum invenit. Præterea Tetracoſieteris illa Tropica, & biſſextilium in ea diſpoſitio, ex anni quantitate pendet, quæ æquabilis eſt, ac media, & Alphonſina minor ſcrupulis horariis 4'. Nam Alphonſina integra ſi uſurpetur, CCCC. annis præciſe contineri nequit. Quamobrem poſt aliquot annorum millia, ſi accuratam Alphonſinam amplectimur, alia Tetracoſieteridos & biſſextilium conformanda ratio fuerit. Imo vero, quia contra quam Scaliger temere docuit, anni Tropici modus non idem ſemper, ſed alias minor, alias major eſt, novi ac diſcrepantes identidem cycli deſcribendi ſunt litterarum Dominicalium; quoniam biſſextilium eadem in omnibus ordinatio eſſe non poteſt. Ita continget aliquando uti tertio anno, aut contra ſexto biſſextus intercaletur. Proinde futilis eſt, & abſurda biſſextilium dierum adminiſtratio, quæ æquinoctialium cardinum momenta rimatur; cum id ea, quam ſibi propoſuit, methodo conſequi non poſſit.

CAPUT XXXIII.

De menſis unius pro altero ſubſtitutione, quam ἀντιμετάστασιν appellat Scaliger, deque ejuſdem inconſtantia.

ANNUS Tropicus lunari major eſt, at ab Juliano ſuperatur. Quo fit ut poſt aliquot annos Neomeniæ in conſequentia paſſim ferantur, & a veteri epocha diſcedentes in alium Tropicum menſem paullatim tranſeant. Scaligeri canon eſt iſte, ut quoties ὑπερβολῆς συλλεγομένης dies collecti cum epocha vetere Novilunii triginta ſuperant, fiat ἔκβασις menſis lunaris veteris, & ἀντιμετάστασις antecedentis: ut ſi exempli gratia pro Niſan Adar uſurpetur. Aureo numero currente VIII, Niſan Nicænus aliquot poſt Concilium ſæculis in Aprili cœpit. Numerus enim iſte ad V. Apr. adſcriptus erat. Adar vero Nicænus in Martium cadebat. Nam aureus numerus VIII. ad VI. Martii diem appoſitus fuit; cujus decima quarta in XIX. Martii. Poſt annos a Nicæna Synodo circiter ducentos, æquinoctium XIX. Martii diem occupavit. Tum igitur Neomenia numeri aurei VIII. in Martio Paſchati idonea eſſe cœpit, ac paullatim & aliæ duæ, XIX. & XI, quæ hactenus in Aprili conſtiterant; prout æquinoctiorum πρόγεσις ad anteriores ſeſe dies extendit. Eſt enim celerior æquinoctiorum, quam Noviluniorum anticipatio, ut alibi dictum eſt. Igitur aurei numeri tres, XI, XIX, VIII, Adar Dionyſianum in Martium, Niſan in Aprilem conferebant. Poſtea Niſan Paſchalis eſſe deſiit. Nam anno Chriſti MDLXXXIV, aureo numero III, Neomenia a V. Apr. ad ejus Kalendas tranſiit. anno MDLXXXVII. ab Apr. II. ad Martii XXIX, cyclo XI. anno MDXCV. cyclo XIX, ab Apr. IV. ad XXXI. Martii. Adarim vero totidem numerorum partim ad Februarium diſceſſionem fecerant; ut aurei numeri XI. a III. Martii die ad XXVII. Februarii: partim ad Martii antecedentes dies: veluti aurei numeri XIX. Adar a V. Martii ad ejus Kalendas. item aurei numeri VIII. a VI. Martii ad ſecundum. Quoniam ergo æquinoctium ad XI. Martii pervenerat, ideo trium illorum numerorum dumtaxat Adarim Paſchales erant, quorum decimæ quartæ poſt æquinoctium incidebant. Nam aurei numeri III, qui ad Kal. Martias erat, Neomenia in Februarii XXV. migraverat, ejuſque decima quarta in X. Martii cadens nondum Paſchalis habebatur. Proinde in tribus illis cyclis fiet ἔκβασις Niſan, & ἀντιμετάστασις Adar, quoniam ille in Tauronem, hic in Crionem incurrit.

Scaliger de hac ἀντιμεταστάσει diſſerens multa ſuo more garrit ἀσύστατα prorſus & incondita. Nam & Lilio Clavioque haud merito quidem inſultat ob Paſcha annorum MDCIII, & MDCXCVIII; & multa ſuperiori doctrinæ contraria decernit. Triplex genus eſſe terminorum Paſchalium docet: primum quod ante Plenilunium incidit, quando Neomeniæ ab jugo procedunt: ſecundum quod in Plenilunium incurrit; cum ἀπὸ τῆς φάσεως ordiuntur Neomeniæ: tertium quod Plenilunium ſequitur, Iſag. Can. pag. 107. & 108.

quitur, quaado Neumenia tertia dies eſt a jugn Lunæ. Sub hæc Claviam inceſſit, quod negarit Plenilunium ab antiquis ſive *πανσέληνον* vocatum eſſe Paſchalem terminam poſt unum ſæculum a tempore Conſtantiai, propter Lunæ *προήγησιν*, cum tamen id ipſe factis uſinque ſuo, Clavius confirmet, quod verbis inſiciatur. Quippe Neomeniæ ejus omnes ann poſt Nuvilunium die ſucceduat: ande quartædecimæ in Plenilunium ex triplici illo diſcrimine conferuntur. Hæc ſumma Scaligerianæ querelæ, quæ variis, ac graviſſimis & manifeſtis hallucinationibus *ἐναντιολογίαις* eſt referta.

Quod enim primo ſtatuit; quoties Neomenia a Lunæ *φάσει* proficiſcitur, decimam quartam in Plenilunium cadere: cum autem a jugn iacipit, uno die Plenilunium anticipare; id & a Clavio, & a aobis non ſemel refutatum eſt. Nam cum Plenilunium ſæpius XVI. die civili contingat ab eo, quo Neomenia defixa eſt; cum ab ipſn jugn banc deducimus, decima quarta plerumque uno die Plenilunium præcedit; cujuſmodi ſant fere Sealigerlaaæ: e coatrario Liliaaæ, quarum Neomeniæ novilunis uno die ſæpe poſteriores ſuat; aptiſſime, atque ex uſa veteris Eccleſiæ prnxime Plenilunium antecedunt; uti mux amplius conſtabit. Neque vero aegavit umquam Clavius, Terminum Paſchalem aliquandn *πανσέληνον* ab auctnribus vocatum. ſed eo dumtaxat tempore id eſſe ſactum docuit, quo *προήγησιν* lunaris boc eſſecerat, ut Plenilania in Terminos ipſos incurrerent. Etenim ſæculo Nicæno, cum Novilanis medis Eccleſiaſticæ Neomeniæ accuratius quadrarent; Termiai Paſcbales biduo ſæpenamero Pleniluninm anreverrebant; uti ſaperinribos capiribus oſtendimus. Unde poſt duo fere iæcula ab Nicænn cnnſeſſu, hoc eſt Dionyſii Exigui tempore, Neomeniæ uno propemodum die oovilunia morabantur: & Termini Paſchales reipſa *πανσέληνοι* erant. qaod capite XI. ſupra demonſtravimus. Quare ſalſo Scaliger poſt unum ſæculum a tempore Conſtantini Terminos Paſcbales Pleailunia fuiſſe ſcribit. Hoc enim ſi de majori Terminorum parte loquimur. (nonnumquam enim propter anomaliam Lunæ ſecus conrigit) Dionyſii demum ætate factum eſt. Ac mirifica ſane eſt Scaligeri *ψεῦδος*, qui cum in libro IV. de Emend. & in Elenchn acerrime defendat, numquam a Chriſtianis veteribus Plenilnnio Paſcha celebratum; & Termiaos Paſcbales fuiſſe Plenilunia. Idqne perpetuo, ac Nicænis adeo temporibus inſtitutum eſſe velit: in Iſag. Caa. manifeſte prævaricatus eſt, ac contrarium decrevit: nempe Terminos Paſchales Chriſtianorum eſſe decimas quartas lunas; & Plenilunio celebrari Paſcha debere: Clavium vero redarguit, quaſi Paſchales Terminos neget Plenilunia fniſſe poſt lunarem *προήγησιν*. Quod ille numquam inficiatus eſt: ſed hoc ſolum, quod non nimis callide diſſimulavit Scaliger ſe a Clavio deductnm contraria opininne mutaſſe; illud & perpetno contigiſſe, & Eccleſiæ inſtitutn, decretoque ſancitum; quod *κατὰ συμβεβηκὸς*, ac præter mentem Paſchalium Canonum conditoris evenit. De qua te conſule quæ ſupra in cap. XV. libri hujus explicata ſunt. Quinetiam hoc ipſo Canonum Iſag. loco, abi de *ἀντικαταστάσει* diſputat, ambigue, & bæſitanter loquitur; ac videtur inrerdum io prinrem illam, quam retractarat, npinionem relabi, & Pleoilunio negare Paſcha rite celebrari: alias id conncedere; at ex ejus verbis apparet. Nam Clavium vellicat, quod annn MDXCVIII. Paſcha in XXII. Martii diem, quod Pleniluniam erat, indixerit. *Ideo enim*, inquir, *translatio ſolemnitatis in ſequentem Dominicam facienda fuit. Hoc & ſimile deliramentum numquam contingere poteſt in methodo noſtra, ſi terminum Paſchalem ſtatuamus in XV. Luna.* Ergn XV. Luna, vel Plenilunio nefas erit Paſcha peragere. Quippe in ſequentem Dominicam; hoc eſt io Lunam XXII, jubet diffundere. Tum Paſchalis Terminus in XV. Luna conſtituendus erit. Atqui ſupra pag. 182. Clavium reprebendebat, quod ia Plenilunium Paſcba aani MDCV. aequaquam indiceret, ſed in Lunam XXII. ſummnveret: idque fœdum, craſſum, ac ſtupidum errorem eſſe dixit. Futilis eſt igitur reprehenſio illa Clavii, & utraque pars Scaligerianæ orationis falſiſſima; ſiva cum Terminos Paſcbales omnes Clavii Pleailunia eſſe dicit; ſive cum terminos a ſe emendatos uno die fere Plenilunium anticipare, nec niſi rariſſime ab iis aberrare ſtatuit. Contra enim accidit; ut & Gregoriani termini raro a veris & legitimis terminis abhorreant; hoc eſt uno die Plenilunium antecedant; & Scaligeriani biduo ſæpias ante Plenilunium incidant. Quod etſi in antecedentibus capitibus, Tabalis & exemplis aperte monſtratum ſit, rurſus hoc loco libet oculis ipſis ſubjicere. Utemur ergo Diagrammate ipſo, quod Scaliger proponit, ut Neomenias Lilianas doceat a Noviluniis mediis unn die ſæpius abſcedere. Ex bac enim eadem unius cycli deſcriptiooe clariſſime conſtabit, Plenilunia decimo ſexto plerumque die poſt Neomenias iacurrere. Sed Nnvilunia ſola conſideravit Scaliger & in eo, quod negotii Paſchalis caput eſt, id eſt in Terminis ipſis, ac decimis quartis pueriliter lapſus eſt. Et quoniam ſi in eamdem Tabulam Scaligeriana Nnvilunia & Plenilunia cum Liliana conferantur. nimis hæc vaſta futura ſit, aos in duas illam partiemur. Prima Scaligerianas Neomenias, & Plenilunia continebit: altera Liliana utraque. Primus verſus Tabulæ primæ anoos Chriſti complectitur ab anno 1584. ineuntes: ſecundus aureum numeram: tertios litteras Lilianas: quartus characterem Judaicum Neomeniæ: quintus epactam Scaligerianam: ſextus diem menſis Juliaai: ſeptimus characterem plenilunii: octavus diem ipſum Plenilunii Julianum.

Pag. 209.

Pag. 207.

TABU-

Digitized by Google

TABULA NOVILUNIORUM PASCHALIUM
ab anno Chriſti MDLXXXIV. per cyclum integrum
ex Iſagogicis Canonibus pag. 207.

Anni Chriſti.	Numerus aureus.	Littera Dom.	Character.	Epactæ Scaligerianæ.	Dies neomeniæ.	Character plenilunii.	Decima quarta Scaligeriana.	Dies plenilunii.
1584	VIII	A G	2. 4. 414	XVIII	12 Mar.	2. 22. 810$\frac{1}{5}$	25 Mar.	27 Mar.
1585	IX	F	1. 1. 1003	XXIX	31 Mar.	1. 6. 319$\frac{1}{5}$	13 Apr.	14 Apr.
1586	X	E	5. 10. 799	X	20 Mar.	6. 1. 115$\frac{3}{5}$	2 Apr.	4 Apr.
1587	XI	D	5. 19. 595	XX	10 Mar.	3. 9. 991$\frac{1}{5}$	23 Mar.	24 Mar.
1588	XII	C B	1. 17. 104	III	27 Mar.	2. 7. 500$\frac{2}{5}$	9 Apr.	11 Apr.
1589	XIII	A	6. 1. 980	XIII	17 Mar.	6. 16. 296$\frac{3}{5}$	30 Mar.	31 Mar.
1590	XIV	G	3. 10. 776	XXIV	6 Mar.	4. 1. 92$\frac{1}{5}$	19 Mar.	21 Mar.
1591	XV	F	2. 8. 285	V	25 Mar.	2. 22. 681$\frac{1}{5}$	7 Apr.	9 Apr.
1592	XVI	E D	6. 17. 81	XVII	13 Mar.	7. 7. 477$\frac{1}{2}$	26 Mar.	28 Mar.
1593	XVII	C	5. 14. 670	XXVIII	Kal. Apr.	6. 4. 1066$\frac{1}{5}$	14 Apr.	16 Apr.
1594	XVIII	B	2. 23. 466	VIII	22 Mar.	3. 13. 862$\frac{1}{5}$	4 Apr.	5 Apr.
1595	XI	A	7. 8. 272	XIX	11 Mar.	7. 22. 668$\frac{2}{5}$	24 Mar.	26 Mar.
1596	I	G F	6. 5. 851	I	29 Mar.	6. 20. 167$\frac{1}{2}$	11 Apr.	13 Apr.
1597	II	E	3. 24. 647	XII	18 Mar.	4. 4. 1043$\frac{1}{5}$	31 Mar.	2 Apr.
1598	III	D	7. 23. 443	XXII	8 Mar.	1. 13. 939$\frac{4}{5}$	21 Mar.	22 Mar.
1599	IV	C	6. 29. 1032	III	27 Mar.	7. 11. 348$\frac{2}{5}$	9 Apr.	10 Apr.
1600	V	B A	4. 5. 828	XV	15 Mar.	4. 20. 144$\frac{4}{5}$	28 Mar.	30 Mar.
1601	VI	G	3. 3. 357	XXVI	3 Apr.	3. 17. 733$\frac{4}{5}$	16 Apr.	17 Apr.
1602	VII	F	7. 12. 133	VII	23 Mar.	2. 2. 529$\frac{1}{2}$	5 Apr.	7 Apr.

Quam multa ſint in tabula iſta vitioſa, contraque communia Computiſtarum decreta, qui ſit ejus ſcientiæ peritus, facile cognoſcet. Primum enim cum novilunia Paſchalia in tabulæ ipſius inſcriptione polliceatur, velim ſcire cur in anno MDXC, neomenia Paſchalis in VI. Martii collocetur. Neque enim Julianus hic annus adhibetur, neque novilunia annorum mere Julianorum; ſed quæ in anno caſtigato, decem ablatis diebus, congruant; ut ex epactis ipſis cum aureis numeris collatis intueri licet. Atqui nulla Paſchalis neomenia in anno Liliano cadit in VI. Martii, ſed in Aprilis V. aureo numero currente XIV. tam in Calendario Liliano, quam Gregoriano. quod etiam ratio ipſa προηγήσεως lunaris, & ἐξαιρέσεως dierum decem indicat. Aureus quippe numerus XIV. in Niceno Calendario appoſitus erat ad XXX. Martii. Propter anteceſſionem lunarem ad XXVI. pervenerat. Inde ſubtractis decem diebus ad V. Aprilis migravit. Mirum eſt ergo quid ſibi voluerit Scaliger, qui anno illo neomeniam Paſchalem in Martii VI. contulit, & Adar pro Niſan uſurpavit. Nam deſcriptio cycli non Judaica, ſed Chriſtiana eſt, & Lilianam caſtigationem imitatur. Ad hæc manifeſtum eſt alterum illud methodi peccatum, quod jam ante notavimus: nimirum quod in eodem cyclo decemnovennali neomenia diverſis in annis eidem diei competit; atque adeo eædem epactæ, iidemque termini his aſſumuntur, cyclo XII, & IV. Tum quod epacta ſequens non ſolum additis duodecim, ſed etiam tredecim ab antecedente formatur. Velut epacta anni 1588. ab epacta anni 1587. Sed omiſſis iſtis, illud potiſſimum videamus, cujus gratia hæc a nobis tabella proponitur. Ex hac enim evidens eſt falſa ſcripſiſſe Scaligerum, dum terminos ſuos Paſchales affirmat nunquam biduo plenilunium antevertere. Ac quocumque ſe demum verterit, methodum ab errore, & abſurditate nulla excuſatione purgabit. Aut enim termini Paſchales in plenilunia debent incidere, & plenilunio ipſo Paſcha celebrari nefas eſt: ut in elencho, & in opere de emendatione temporum aſſeverat, & Iſagog. Canon. pag. 208. obſcure titubanterque repetit. aut termini proxime plenilunium antecedere debent; & plenilunio Paſcha peragere licet, ut in cap. III. lib. I. Iſag. Canon. & cap. III. lib. III. præſertim pag. 182. docet. Si prius verum eſt, vitioſa eſt tabula iſta, quæ in aureo numero VIII, X, XII, XIV, XV, XVI, XVII, XIX, I, II, V, & VII, hoc eſt in annis XII. decimas quartas Paſchales biduo ante plenilunia refert: unde decimæ quintæ uno die plenilunia præcedunt: & terminus Paſchalis ex ea regula in XVI. Lunam conjiciendus erit. quod eſt inauditum. Sin autem XVI. Luna Paſcha rite celebratur: ut ne ipſe quidem negare poteſt Scaliger: fateatur neceſſe eſt in plenilunio celebrari; ut accidit aureo numero XIX, & VII. Quod ſi poſterius eligat; terminum Paſchalem diem eſſe XIV. a neomenia: quod & veriſſimum eſt: malm fœdius doctrina omnis offendet. Nam in annis illis XII. terminus biduo plenilunium præcedit. quare ſi poſtridie littera Dominicalis incideret, Paſcha uno ante plenilunium die celebratum oportuit. Quod enim proxima Dominica poſt XIV. a neomenia diem Paſcha poſſit incidere, demonſtrat exemplo anni 1605, pag. 182. Iſagog. Canon. quo Paſcha celebrari oportuiſſe pugnat Martii XXIV. in anno Juliano, aureo numero X, cyclo Solis XXIII, littera F. character neomeniæ 1, 3, 209, Martii XXIII, Sabbato. Poſtridie Dominica dies atque Paſcha, ipſo die plenilunii; cujus character 1, 17, 605$\frac{1}{2}$, feria prima. Ob id Scaliger contendit Paſcha illo ipſo plenilunii die ex veteri regula celebrandum; & qui aliter inſtituerint, Clavium ac Lilium fœdi, craſſi, ac ſtupidi erroris accuſat. Quocirca ſuo ipſe gladio ſe jugulat, dum Paſchalem terminum biduo ante plenilunium ſtatuit; ex quo conſequens eſt, ante plenilunium ipſum Paſcha poſſe contingere. quem craſſum & ridiculum errorem nominat. pag. 208.

Termini Scaligeriani biduo plenilunium antecedunt.

Nunc alterum diagramma proponatur; in quo Lilianas neomenias, & plenilunia cum epactis neomeniarum, & Paſchalibus terminis exhibemus; ut appareat calumniatum eſſe Scaligerum, dum Paſchales terminos Lilianos aſſerit ſemper in plenilunium incurrere. Nam contrarium ſæpius accidere typus ipſe docebit.

TABULA NEOMENIARUM, ET PLENILUNIORUM Paſchalium Lilianorum in uno cyclo decemnovennali.

Anni Chriſti.	Aureus numerus.	Lit. Dominic.	Character novilunii.	Epactæ Lilianæ.	Dies neomeniæ.	Termini Liliani.	Plenilunii dies.
1584	VIII	A G	2. 4. 414	XVIII	13 Mar.	26 Mar.	27 Mar.
1585	IX	F	1. 1.1003	XXIX	1 Apr.	14 Apr.	14 Apr.
1586	X	E	5. 10. 799	X	21 Mar.	3 Apr.	4 Apr.
1587	XI	D	2. 19. 595	XXI	10 Mar.	23 Mar.	24 Mar.
1588	XII	C B	1. 17.204	II	19 Mar.	11 Apr.	12 Apr.
1589	XIII	A	6. 2.980	XIII	18 Mar.	31 Mar.	31 Mar.
1590	XIV	G	4. 23.489	XXIV	5 Apr.	18 Apr.	19 Apr.
1591	XV	F	2. 8.285	V	26 Mar.	8 Apr.	9 Apr.
1592	XVI	E D	6. 17. 81	XVI	15 Mar.	28 Mar.	28 Mar.
1593	XVII	C	5. 14.670	XXVII	3 Apr.	16 Apr.	16 Apr.
1594	XVIII	B	2. 23.466	VIII	23 Mar.	5 Apr.	5 Apr.
1595	XIX	A	7. 8.272	XIX	12 Mar.	25 Mar.	26 Mar.
1596	I	G F	6. 5.851	I	30 Mar.	13 Apr.	13 Apr.
1597	II	E	3. 14.647	XII	19 Mar.	1 Apr.	2 Apr.
1598	III	D	7. 23.443	XXIII	8 Mar.	21 Mar.	22 Mar.
1599	IV	C	6.20.1032	IV	27 Mar.	9 Apr.	10 Apr.
1600	V	B A	4. 5.828	XV	16 Mar.	29 Mar.	30 Mar.
1601	VI	G	3. 3.337	XXVI	4 Apr.	17 Apr.	17 Apr.
1602	VII	F	7. 12.133	VII	24 Mar.	6 Apr.	7 Apr.

In hoc diagrammate undecim anni ſunt, in quibus termini uno die plenilunium antevertunt: in octo reliquis plenilunium ipſum in terminum incidit. Numquam vero biduo ante terminus contingit. quod in annis XII. Scaligeriana methodus admittit, errore, quod fateri neceſſe eſt, prorſus immani. Nunc prudens Lector, & hujus ſcientiæ non ignarus judicet, utra tandem probabilior, & ad Paſchatis celebritatem magis idonea ratio ſit: illane cujus termini plenilunium biduo ſæpius antecedant; nempe in annis duodecim unius cycli: in reliquis ſeptem dumtaxat ordinem teneant. an ea, cujus undecim annorum termini rite ſe habeant; octo reliqui plenilunium attingant; numquam autem uno amplius die prævertant. Sane terminos Paſchales plenilunii diem occupare multo tolerabilius eſt, quam biduo illum antecedere. Alterum enim veterum plurimorum auctoritate nititur, qui plenilunium Paſchalem terminum eſſe decreverant: veluti Theophilus, Cyrillus, Dionyſius, Beda; antiqui denique, ut Scaliger opinabatur, omnes. quibus & ipſe ſuffragatus eſt Scaliger; qui plenilunium ex uſu veteris Eccleſiæ Paſchalem terminum fuiſſe crediderat. Quare nihil in paucis illis annis contra majorum ſtatuta, vel Scaligero ipſo, Calviſio, ac reliquis id genus arbitris, in Gregoriano Kalendario committitur. Hoc enim uſurpatur, quod legitimum eſſe, faciendumque pleniſſimis iſti commentariis pertinnant. Alterum vero, quod in illorum methodo ſæpius evenire cernimus; uti Paſchalis terminus biduo ante plenilunium incurrat; contra Canonem eſſe, ne ipſi quidem diffitentur. Certe id a Scaligero variis in locis fœdi ac ſtupidi erroris arguitur; ut illos manifeſtum ſit propriis implicari laqueis, ac judicio ſuo oratione damnari. Magna, ac ſtupenda fuit cæcitas illa, ut Scaligeri verbis utar, nec ſimplici caſtigatione digna, in eo præſertim, qui ſe Paſchalis methodi magiſtrum, & alienorum erratorum ſeveriſſimum cenſorem profiteri voluit:

CAPUT XXXIV.

De Paſchate anni MDXCVIII, *quod rite celebratum oſtenditur.*

POST editum a Gregorio XIII. Kalendarii typum, nemo fere rationem illius oppugnavit, quin pro magno vitioſitatis ejus exemplo Paſcha anni MDXCVIII. produxerit; quod ex Lilianis regulis non legitimo tempore celebratum, ſed contra Canones indictum putarunt. Una omnibus reprehendendi cauſſa fuit; quod cum plenilunium affecto jam die Martii XXII. contigerit; Paſchatis ſollemne ante plenilunium ipſum peractum ſit, quod Nicænis ſanctionibus adverſari videtur. Quamobrem ut huic errori mederentur, diverſas admodum caſtigandi vias, ac rationes præſcripſerunt: quas omnes ratione complecti ac refellere, neque otii noſtri, nec ſuſceptæ diſputationis eſt. Sola igitur ea percenſebimus, quæ diverſis in libris & contra Gregorianam illius Paſchatis inſtitutionem declamavit Scaliger; & ad ejus emendationem ex doctrina ſua ingenioque con-

Digitized by Google

contulit. Quæ quidem non abſurda ſolum, & ridicula ſunt; verum etiam apertiſſime inter ſe contraria.

pag. 315. In libro iv. de Emend. Temp. capite de Emend. cycli
pag. 322. Paſchalis, & capite de anno Nicæno ſic de Paſchate illo ſtatuit. Quoniam cyclus anni MDXCVIII. erat III, qui Nicæno tempore ad Martias Kal adſcribebatur; iſque ad noſtram ætatem migrationem fecit ad XXV Februarii; ab eo die in anno Juliano computandam eſſe Paſchalem Neomeniam. Æquinoctium ad xi. Martii pervenerat. decima quinta porro Luna in xii. Martii reperitur, quam ibi Paſchalem eſſe terminum jubet. Eſt autem Dominica. Proinde Paſcha in xix. Martii diffundendum. At in anno Nicæno decem diebus expunctis, Neomenia convenit Martii viii. Eſt enim epacta xxiii, quæ in Kalendario priore Scaligeri ad illum diem apponitur. decima quinta cadit in xxii. Martii, quæ eſt Dominica. Littera quippe caſtigati anni Dominica eſt D. Paſcha igitur xxix. Martii convenit. Ibi Paſchalem terminum ponit in Luna decima quinta, contra veterem uſum Eccleſiæ, & Nicænum Canonem: quod & in Elencho facit. Eſt autem manifeſta illic ἀντιμετάστασις. Cum enim Krionos Neomenia a xxi. Martii ad xi. tranſitum fecerit, ac cœleſtis ille menſis in x. Aprilis deſinat; Neomenia vero cycli III, a xxxi. Martii, quæ ſedes illius erat Nicæno ſæculo, ad xxvii. retroceſſerit, decima quinta Luna in Aprilis xi. incurrit, extra metas Krionos. Ideo expuncto veteri Niſan, Adar ſubſtitutus eſt.

pag. 206. In Canonibus Iſag. cap. iv. lib. III. in annotatione ad definit. xi, docet judicio ad ἐμβολῆς, & ἀντιμεταστάσεως tractationem, & accurata attentione opus eſſe. Quamvis enim decima quarta dies Adar in Krionos Neomeniam inciderit, non ideo tamen veterem Niſan ſede ſua dimovendum exiſtimat, quamdiu ejus decima quarta in eumdem Krionem incurrit. quod ipſum Canone x. cap. iv. lib. i. tradiderat, & Zygonos exemplo probaverat. Quoniam ergo Neomenia aurei numeri III. anno MDXCVIII. ad xxvii. Martii receſſerat, ejus decima quarta in Aprilis ix. cadebat, quæ eſt triceſima dies Krionos. Hujus enim Neomenia in xi. Martii repericbatur. Itaque nondum ἀντιμετάστασις locum habuit: etſi Adaris decima quarta in Neomeniam Krionis congrueret, hoc eſt in xi. Martii. Unde Paſcha ex ejus opinione celebrandum fuit in anno quidem Juliano Aprilis xvi: in Liliano vero, cum Neomenia a xxvii. Martii ad vi. Aprilis deſcenderit, decimaque quarta in xix Apr. ac Dominicam diem incidat, Paſcha transferendum decrevit in xxvi. Apr. Jam enim Scaligerianam illam opinionem retulimus, de Neomeniarum Paſchalium Epocha, quam ad vi. uſque diem Aprilis extendit; adeoque decimas quartas ad xix, Paſchales Dominicas ad xxvi. quod ſupra capite xi. libri hujus excuſſimus. Denique negat Adar illo anno in locum Niſan ſubrogandum

pag. 208. fuiſſe, uti Lilius fecit. Quod ſi nihilominus Adar ſuccederet, terminus Paſchalis in Plenilunio defigendus erat: uti in xii. diem Martii in anno Juliano; in Liliano vero in xxii. incideret: atque ita Paſcha in xix. Juliani Martii, vel xxix. transferretur. Quocirca duplex in illo Paſchate vitium redarguit: primum, quod Adar pro Niſan ſumptus eſt: alterum, quod in Adar terminus in xiv. Luna, non Plenilunio conſtitutus fuerit. Verum imperitiſſima eſt hæc animadverſio, definitioque Scaligeri, & adverſus traditas ab eo, illo ipſo capite, regulas pugnat. Nam quod Adar in primis pro Niſan uſurpari non patitur, ex eo refellitur. Si enim Niſan Dionyſianus relinquatur, quartadecima illius in Aprilis ix. diem conveniet; qui, detractis x. diebus, erit xix. Aprilis. Neomenia quoque vi. Aprilis ejuſdem conveniet. Atqui Nicæni cardines Neomeniarum Paſchalium ſunt ab viii. Martii ad v. Aprilis: Termini vero a xxi. Martii ad xviii. Martii pertinebant, nec eos limites excedebant. Cum igitur antiquas illas Epochas repræſentare Gregoriana methodus inſtituerit, nullo modo committendum fuit; ut uno die ultra illas excurrerent. Ac ratio illa, cui Scaliger innititur, ut propagandos iſtos limites affirmet, futilis eſt, & cap. illo xi. a nobis rejecta. Proinde ut Nicæno ritu Paſcha anno MDXCVIII. perageretur, ἀντιμετάστασιν fieri debuit τοῦ Adar in locum Niſan. Quippe Neomeniarum Paſchalium, ut & Terminorum, menſis xxix. dies dumtaxat dies habuit. Dominicæ vero Paſchales ad xxxv. dies extendebantur: Contra quem Eccleſiæ veteris uſum prioribus menſibus duobus triginta dies; Dominicis vero Paſchalibus, triginta ſex aſſignavit Scaliger. quod abſurdum eſt, minimeque tolerandum. Jam vero ſi Adar in locum Niſan ſubſtituendus erat, non alio profecto tempore, quam quo Gregoriana methodus ſcivit, indicendum Paſcha fuerat, vel ex ipſo Scaligeriano Canone. Erat enim Neomeniæ character 7, 23, 443, feria i: littera Domin. in anno caſtigato, D. epacta caſtigata xxii. in Kalendario Juliano Iſagogicorum Canonum; Martii viii. Ibi ergo Neomenia collocanda. Hujus decima quarta in xxi. Martii diem cadit, feriamque ſeptimam. Ergo Dominica Paſchalis incumbet in xxii. Martii, quo die Plenilunium incurrit. Quod enim terminus Paſchalis ſit Luna xiv. vernalis, docet cap. III. lib. i, defin. xv. Quod autem Plenilunio ipſo Paſcha celebrari oporteat, eodem capite demonſtrat, & lib. III. cap. III. pag. 182, quem locum ſupra produximus. Igitur ex Scaligeri ſententia rite Paſcha anno illo peractum. Quod ſi verum eſt, inepte pag. 208. terminum in Plenilunio conſtituit. Neque enim inficiari poteſt, quin recte Neomenia in feriam primam, Martii viii. collata ſit, cum id in tabula cycli integri, quam ſuperiori capite protulimus, ipſe fecerit. Si ergo xiv. dies terminus Paſchalis eſt, ut ipſe decernit; quænam iſta ratio eſt, ut in xv. Lunam ac Plenilunium proferri terminum jubeat, ac Luna xxii. Paſcha celebrari: quem ipſemet pag. 182. fœdum, craſſum, ſtupidum errorem appellat? Hæc de anno MDXCVIII, quod rite a Gregorio in xxii. Martii diem eſt indictum: quo Plenilunium medium commiſſum eſt hora fere viii. matutina ex Judaico compoto, quod in delitiis habet Scaliger. qui idem anno MDCV. Paſcha xxiv. Martii celebrandum acriter contendit; quamvis eo die Plenilunium Judaicum in meridiem propemodum inciderit. ut nemini dubium reliquerit, quin odio veritatis, & Catholicæ Religionis, non exquiſitiore aliquo judicio, ac peritia in eam caſtigationem inductus ſit. Atque ut de Paſchate anni MDCV. agamus obiter; planum eſt recte in Gregoriano typo in x. Aprilis conjectum fuiſſe. Erat enim aureus numerus x; Epacta caſtigata x, Martii xxi, uno poſt Novilunium die, quod feria prima commiſſum eſt, Martii xx. Plenilunium Aprilis III, hora fere meridiana, quem in diem terminus convenit. unde Paſcha in x. Apr. translatum. At Scaliger Neomeniam in anno Liliano Martii xx, terminum Aprilis II. tribuit; & Dominicam Paſchalem poſtridie celebrari præcipit in ipſo Plenilunio: at ſollemnis ipſa Paſchatis Chriſtiani functio ante Plenilunium obita ſit. Quid ſtupidius, quam id in anno illo MDCV. fieri velle, & niſi fiat, craſſi, ac fœdi erroris arguere, quod in anno MDXCVIII. condemnat?

Epilogus libri iv, & v.

SED finis ſit. Jam enim conſtitutum ac deliberatum illius a nobis modum diſputationis exceſſimus; cujus argumentum alii ante nos uberrime, accuratiſſimeque pertractarunt; qui adverſus Gregoriani Kalendarii obtrectatores ingentes libros ediderunt. Neque tamen diffidere poſſum, quin ad eam partem nonnihil quoque recens hæc lucubratio noſtra contulerit. Nam & methodi totius principia & rationes aperuimus; & Scaligeriana contra illam argumenta omnia diſſolvimus; ram inſtitutam ab eodem Kalendarii formam, multiplicem illam quidem, ac perplexam, moleſtiſſimis ex ambagibus, ac tenebris eductam ſubtiliter excuſſimus, pleniſſimeque confutavimus. Ita ſuus Gregoriano Kalendario vindicatus eſt nitor. Quo quidem invento nullum conſtat multis abhinc ſæculis præſtantius ac divinius fuiſſe repertum, neque caſtigandi continendique intra legitimos terminos anni viam ullam excogitari potuiſſe, quæ ad civilem, & Eccleſiaſticum uſum tutior eſſet ac commodior. Hoc vel Hæretici ipſi fatentur ingenue, qui doctrinæ illius accuratiora ſcientia præditi ſunt; nec amore partium præjudicatam ad eam quæſtionem ſententiam adferunt. Quod unius exemplo ac teſtimonio comprobare ſufficiet. Nicolaus Mullerus Leovardianus e Friſiá tabularum Friſicarum auctor in Iſagoge in Calend. cap. xvii. de anno Gregoriano diſputans, in hæc verba pronunciat. *Interim hoc lubens teſtor, Paſcha ex methodo Gregoriana petitum cum Patrum placitis ut plurimum conſentire, ita ut perraro Paſcha emendatius per tabulas Aſtronomicas dari poſſit.* Unum opponit; quod rationes Chronologicas, & tempo-

rum Epochas conturbet. Mox : *Si tam accurata cycli Paſchalis emendatio contigiſſet anno Juliano incolumi, tum eamdem ab omnibus Chriſtianis plenis ſuffragiis recipiendam eſſe arbitrarer. Exactiorem enim methodum cyclicam excogitari poſſe non exiſtimo : methodum, inquam, cyclicam, quæ non ex tabulis Aſtronomicis, ſed ex epactarum cyclo Lunæ ætatem venatur.* Hoc elogio nullum ne Gregorius quidem ipſe Pontifex, aut Clavius inſignius ac præſtantius requirant. Nam quod de Chronologicæ rei perturbatione Mullerus excipit, perleve eſt. Neque enim turbabitur quicquam, ſi quod illuſtribus utique monimentis ab oblivione vindicatum eſt, poſteri a nobis acceperint, quonam anno, & qua ratione ordinarius Juliani & æquabilis anni curſus interruptus ſit. Quomodo vero Gregoriana methodus in anteriora tempora refundi, propagarique poſſit, Guldinus noſter contra Calviſium oſtendit.

Poſtremo cum hoc toto libro quarti de Emendatione Temporum libri pars ultima, quæ cycli Paſchalis caſtigationem continet diſcuſſa, refutataque ſit, ac ſic univerſa libri quarti doctrina per partes examinata, ejuſdem, cujus cæterorum librorum capita, falſitatis convicta fuerit, ſummam animadverſionis totius more noſtro colligemus.

Hactenus igitur demonſtratum eſt hoc, & ſuperiore libro, quicquid novi Scaliger ex ingenio, induſtriaque ſua contulit ad ea, quæ ab aliis tradita jam acceperat, de anno Romanorum Juliano; Ægyptiorum Actiaco, Syrogræcorum, & Antiochenorum, & Athenienſium Juliano; ac reliquis in IV. libro de Emend. Temporum expoſitis, ea vana, & abſurda videri, pleraque etiam temere ac ſine judicio conficta.

QUicquid igitur in libro IV. de Emendatione Temporum; tum in Iſagogicis Canonibus, ubicumque eadem doctrina pertractatur, novum, ac ſuapte induſtria repertum, vel amplificatum edidit Scaliger; id omne falſum, commentitium, ac frivolum eſt. quod erat demonſtrandum.

DIONYSII

DIONYSII PETAVII

E SOCIETATE JESU,

DE

DOCTRINA TEMPORUM

LIBER SEXTUS.

In quo methodi lunaris, id eſt Cyclorum aureorum numerorum fontes, ac principia recluduntur.

ΠΡΟΘΕΩΡΙΑ.

QUANTO melius ſit, & ad uſum methodi Paſchalis, & adminiſtrationem recens illud opportunius inventum, quo epactæ ad ſingulos menſium dies appoſitæ novilunia demonſtrant, quam aureorum numerorum, qui in vetere Kalendario deſcribebantur; intellectum ex iis opinor eſſe, quæ toto libro ſuperiore pro Gregoriano Kalendario in medium adduximus. Neque tamen non magnopere laudandum illud fuit veterum artificium, quod in illis excogitandis primum; tum ad ſuum negotium accommodandis, ac digerendis numeris inſigniter eluxit. De quo quæ ex antiquorum Computi magiſtrorum aſſidua, diligentique lectione, labore, quod ſatendum eſt, incredibili, ac ſtudio mihi comparavi, explicare hoc in libro ſtudui; ac fontes ipſos recludere, unde omnis cyclorum, numerorumque, quos aureos appellant, profecta ratio varie eſt in Græcorum, Latinorumque Kalendariis poſtea deſcripta. Etſi autem ſupervacanea videri noſtra cuiquam hæc opera poteſt, propterea quod artifex ille numerorum, ac cyclorum uſus intercidit, eſtque præſtantiore ſine dubio, opportunioreque mutatus; nihilominus multis neque levibus de cauſſis adducor, ut hanc de cyclis, veterumque Computis accuratam, ſubtilemque diſputationem ſingulari Operis hujus parte complectar. Nam ſi antiquiſſimorum populorum jam inde condito ex orbe Faſtos, & annales methodos ſtudioſe perſequimur, eorumque veſtigia quantum poſſumus in omni vetuſtatis memoria perquirimus: ſi Hebræorum, Chaldæorum, Perſarum, Græcorumque Kalendaria jamdudum obſoleta, ignotaque a ſitu & oblivione vindicamus: cur id in ea Kalendarii forma præſtare non liceat, qua tot annos uſa eſt Catholica omnis Eccleſia, quæque paucis abhinc annis obſervari deſiit? Quin ipſa quoque hodierna Faſtorum ratio, in qua epactæ pro numeris aureis aſſumptæ ſunt, vetere nihilominus methodo, & aureorum numerorum doctrina plurimum adjuvatur; ut in Kalendario fatetur Clavius. Denique cum temporum ſcientiam hoc in Opere profiteamus; hoc eſt annorum genera diverſa, cum eorum τεχνικὴν μέθοδον; propemodum nefas arbitror, tam egregiam, inſignemque prætermittere; quam Chriſtianus orbis ad noſtram, vel patrum certe noſtrorum uſque memoriam, ad Eccleſiaſticas celebritates, & ſanctiſſimas religiones accommodavit. Neque vero ſic in ea parte tractanda diſputandaque verſabimur, ut vulgaribus quibuſdam, ac decantatis ſæpe contenti ſimus; cujuſmodi ſunt illa, quæ in calce Operis de Emendatione Temporum perſtrinxit Scaliger. quin potius prima ipſa methodi principia perveſtigabimus, neque cyclorum modo varietates; ſed & cauſſas, atque origines explicabimus. Quantum porro Lectoribus eruditis hanc meam qualemcumque operam, & induſtriam probaturus ſim, neſcio. Hoc vero confirmare poſſum; tantum me hac in una conſequenda, elaborandaque doctrinæ parte, quantum in nulla altera ſtudii & contentionis adhibuiſſe. Res eſt enim nullius, quod fateri neceſſe eſt, ſatis illuſtrata ſcriptis; ſi unum Paulum Foroſempronienſem excipias: cujus immane volumen paucorum hodie manibus teritur, ac propter editionis unicæ vetuſtatem propemodum intercidit. Hujus nos lectione libri, nec non Bedæ, aliorumque Computi Scriptorum commentariis adjuti, acri & aſſidua meditatione longius proceſſimus, & eam doctrinæ totius ſummam incredibili, quod dicendum ſæpius eſt, labore confecimus. quam ad fructum poſteritatis, ac memoriam, ſexto huic libro mandavimus. Diſputationis ordo hic a nobis inſtituetur; uti primo loco de variis cyclorum generibus, eorumque conditionibus agatur; poſtea Neomeniarum in illis, ac feriarum methodus explicetur.

CAPUT

CAPUT I.

De variis cyclorum decemnovennalium generibus. De duplici Alexandrinorum cyclo, naturali ſive epactali, & artificioſo, ſive Paſchali.

LUNARIS cycli, qui novemdecim annis explicatur, auctorem fuiſſe Metonem, emendatorem vero Calippum, libro ſecundo ex Gemino, & aliis veteribus oſtendimus. Hunc ad Paſchale negotium, excluſis demum Octaeteridibus, & Heccædecaeteridibus, Chriſtiani tranſtulerunt. Principes inſtituti hujus Alexandrinos fuiſſe vulgo dictitant. Alii id Euſebio Cæſarienſi; alii Nicæno Concilio tribuunt. Utrum ab Alexandrinis primum in Chriſtianos ceteros manaverit, nondum pro comperto habeo. Illud ſcio, multis ante Nicænam ſynodum annis Anatolium egregia divinis, ac Mathematicis artibus eruditum, cyclum decemnovennalem expoſuiſſe, deque eo diſputaſſe; quod lib. v. Eccl. Hiſt. ſcribit Euſebius. Atque ab Alexandrinis antiquioribus ille hoc acceperat; quorum quidem cum in ceteris Mathematicis diſciplinis; tum in Aſtronomicis excellens fama ſemper exſtitit. Ab Alexandrinis certe, ſine ulla controverſia, reliqui deinde Chriſtiani cyclum illum paullatim traditum uſurparunt, Nicæni Concilii auctoritate permoti. Quocirca methodi Paſchalis, & cyclicæ fontes in Alexandrino Kalendario requirendi ſunt. Annus Alexandrinorum ad Julianum modum deſcriptus ac fixus, menſium ſitu & dierum in ſingulis numero diſcrepat. Menſibus quippe duodenis conſtat; quorum ſinguli tricenarii ſunt. Sub anni finem quinque dies appendices admetiuntur; quibus quarto quoque anno, biſſextilis accedit. Primi menſis, quem Thoth nominant, Kalendæ in XXIX. Auguſti Juliani ſæpius congruunt. In hoc igitur anni contextu cyclum decemnovennalem aliquot annis ante Nicænum Concilium Alexandrini ſic illigarunt. Quo tempore cyclum ordinare ſunt aggreſſi, dies in Kalendario notarunt, quibus ex Mathematicis calculis Neomeniæ lunares incidebant primo, ſecundo, tertio, &c. annis cycli Enneadecaeterici. Iis diebus numeros adſcripſerunt Neomeniarum indices; 1, 2, 3, 4, &c. Itaque quibus diebus menſium anni illius, a quo cyclum inchoarunt, Neomeniæ competebant, ad eos numerum I. adſcripſerunt: anno vero ſecundo numerum 2. illis diebus, in quibus Novilunia commiſſa ſunt. Atque ita reliquis in annis τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος: rati ad eoſdem dies perpetuo Novilunia recurrere, neque lunarem ullam προήγησιν intervenire. ſive id præſens diſſimulantes, quod ea poſt trecentos, & eo amplius annos accideret, poſteriorum curæ, & induſtriæ commiſerunt. Jam lunares in Kalendario menſes ita diſpoſiti ſunt, ut alternis plenæ eſſent, cavæque ſyzygiæ; quod aureorum numerorum certo contextu conſecuti ſunt, de quo poſtea. Etenim lunationes omnes, quæ in primum, tertium, quintum, adeoque impares menſes omnes incurrebant; eæ tricenariæ ac plenæ conſtitutæ: quæ in pares cadebant, novem & viginti diebus circumſcriptæ fuerunt. quem ordinem interdum embolimorum menſium interventus nonnihil perturbabat. Tunc enim duæ extra ordinem plenæ ſyzygiæ continuabantur: in ſeptimo vero embolimo, cavæ duæ: propterea quod ſeptimæ intercalationi, cava, non plena Luna debetur. Menſes porro tum intercalabantur, cum dies ex epactis annorum collecti triginta ſuperabant. Sciendum eſt autem, duplicem apud Alexandrinos iſtiuſmodi cyclum a Paulo Foroſempronienſi definiri: alterum, quem epactalem vocat; alterum Paſchalem. Epactalis cyclus eſt, qui naturalem cavorum plenorumque, tum intercalarium menſium ſitum retinet: hoc eſt æquabili alternatione plenas, cavaſque lunationes obſervat; embolimos vero menſes tum inſerit; cum juſtus ex epactis dierum numerus confectus eſt. ut ad quemcumque Kalendarii menſem intercalares ſyzygias epactarum ratiocinia detulerint, in iis embolimi menſes inculcentur. Paſchalis autem cyclus eſt, qui ad ſollemnis Paſchalis leges nonnulla mutatione conformatur. Nam in eo menſes omnes embolimi proxime ante primum, Paſchalemque menſem intercalantur: unde cavorum, plenorumque ſeries turbatur, & omnes ſeptem tricenarii ſunt, etiam ſeptimus, qui natura cavus eſſe debuit. quæ diei unius erogatio alio in menſe extraordinaria pleni menſis contractione penſatur, quem Lunæ ſaltum nominant. Hæc omnia niſi latius diffundantur, ſatis a Tironibus percipi nequeunt: quibus in ſequentibus cumulate ſatisfiet. Et quoniam naturalis Alexandrini Kalendarii contextus epactali illo cyclo continetur: primum de eo; tum de ceteris ſingillatim agetur. In primis Kalendarium Alexandrinum deſcribetur, cum propriis illorum menſibus, quibus una & Romanos apponemus. His cycli decemnovennalis adjungentur numeri, & ad eos dies adſcribentur, quibus per id tempus Novilunia commiſſa ſunt. Quamvis autem incertum ſit, quo tempore cyclus iſte ab Alexandrinis inſtitutus fuerit; nihilominus Epocham in anno primo Diocletiani collocabimus: vel, quod eodem recidit, in Nicæno ſæculo; a quo Paſchalis Enneadecaeteris initium ſumpſit: ut ea utriuſque cycli comparatione methodus ipſa facilius intelligatur. Ad id autem utilis erit Neomeniarum lunarium tabula, quam ad Nicænum tempus accommodatam capite I. libri quinti propoſuimus.

Duplex cyclus.

CAPUT II.

De cyclo naturali ſive epactali Alexandrinorum, ubi epactarum ratio, & origo declaratur.

ALEXANDRINI Kalendarii typum editurus cyclo naturali, ſive epactali præditum, quo facilius Tirones Neomeniarum lunarium progreſſum, & epactarum originem intelligant. (Quamquam de epactis plenius agendum erit poſtea: nunc autem eaſdem, quatenus ad cyclum illum ordinandum pertinent, neceſſario, ſed parcius attingemus.) Diagramma novemdecim annorum ex Paulo Foroſempronienſi ſubjiciemus: quorum in unoquoque lunationum dies cum epactis, & emboliſmorum ſitus deſignantur. Quæ ut omnia capi nullo negotio poſſint; ſciendum in primis, epactas reſiduos eſſe de anno civili dies, quibus lunarem annum ſuperat. Ex epactis menſium annorum epactæ conflantur. Porro menſes Alexandrini tricenarii ſunt omnes; duodecimus vero quinque inſuper appendices dies habet, quas ἐπαγομένας appellant. At lunares menſes alternis pleni ſunt, & cavi: ita ut pleni antecedant, cavi ſubſequantur. Itaque primæ lunarium annorum ſyzygiæ plenæ ſunt. Primæ autem cenſentur eæ, quæ in primo menſe civili terminantur. Exempli cauſſa, lunationes omnes, quæ in Thoth deſinunt, plenæ: quæ in Paophi, cavæ ſunt: ac deinde, paucis exceptis, omnes imparium menſium civilium lunationes plenæ: parium, cavæ ſunt. Excipiuntur ii menſes in quibus lunationes duæ terminantur. Harum enim prima tricenaria; ſecunda cava fit etiam in imparibus. quod cyclo XVII. in Tybi accidit. qui cum impar ſit, duplicem terminat lunationem: quarum prior Kalendis ipſis deſinens, plena; poſterior, triceſimo die clauſa, cava eſt. in ceteris, quæ in imparibus deſinunt, plenæ; quæ in paribus, cavæ ſunt; ſolis embolimis lunationibus exceptis, quæ in paribus terminantur. Sunt enim plenæ omnes hoc in cyclo, præter ultimam. * Fingamus igitur, methodi gratia, lunationem primam cyclo I. incipere primo die Thoth. cum igitur menſis iſte triginta dies habeat, lunatio prima totum menſem exhauriet, nec ullas relinquet epactas menſtruas. Secundus menſis cava lunatione præditus eſt. ob id abſoluta lunatione, quæ a Kalendis ad XXIX. diem perducitur, reliquus erit triceſimus. Tertius menſis Athyr lunationem plenam exigit, quæ a triceſimo die menſis antecedentis iniens deſinit in XXIX. atque ita nonniſi dies unus ſuperfluus confectis lunationibus tribus relinquitur. Sic quartus menſis Choiac unum præterea ſuperfluum diem adjiciet. Hujus enim cava eſt lunatio, quæ in XXVIII. die terminata biduum relinquit. neque plures menſis

Tybi

* Item excipiuntur lunationes illæ, quæ ex ordine ſucceſſioneque plenæ aut cavæ eſſe debeant. Nam ex alternis etiam menſibus ſuam qualitatem obtinent. *Petavius.*

Tybi reliquos habebit. Mechir vero tres. atque hoc modo pares quique menſes uno die epactas augent; donec in fine Meſori ſex dies collecti ſint, & neomenia a xxv. die incipiat. quibus ſi v. dies appendices accedant, conſient dies xi. reſidui, quas epactas anni ſequentis nominabimus. Hæc erat quidem epactarum, lunationumque progreſſio, ſi a Kalendis Thoth neomenia prima cœpiſſet. Atqui cœpit ab ultima τῶν ἐπαγομένων. Igitur epactæ dies ſunt reſidui, qui ab ultima neomenia incluſive ad quartum diem ἐπαγομένων ſuperſunt. Ita menſe poſtremo, neomenia init Meſori xxiv. Hinc apparet anno primo cycli epactas eſſe o, id eſt nullas: anno ſecundo, xi: tertio, xxii: & ita in reliquis per undenarii incrementum, ſubductis xxx, paulatim epactas aſſurgere. Ceterum cum epactalis cyclus naturalis ſit, & naturalem epactarum, lunationumque contextum exhibere debeat; potuimus naturale itidem in eo cyclum tenere principium, & primam totius enneadecaëteridos neomeniam in Kalendis ipſis ſtatuere. quod erat facile, ſi epocha ultra Diocletianeum ſæculum retro promoveretur; quando novilunium in Kalendis accidebat; quod Niceno ſæculo jam ad ultimam τῶν ἐπαγομένων receſſerat. Verum quoniam ad Alexandrini cycli Paſchalis methodum, & ex ea derivatam Romanorum enneadecaeteridem epactalis potiſſimum ille comparatur; in iis autem neomenia cycli xix. Romani, Alexandrini vero I, in diem ultimum epagomenon committitur, qui xxviii. menſis Auguſti fere reſpondet: idcirco nihil in epocha commutandum cenſuimus. Hac vero ibi, ubi erat conſtituta; tum epactarum menſtruarum paullulum diverſa ſit progreſſio. Nam Thoth abſoluta lunatione unum diem habet ſuperfluum; Paophi biduum; & ſic deinceps. Epactæ autem annuæ xi. deſinent in quarto die τῶν ἐπαγομένων. His animadverſis nec illud omittendum, epactas menſium a Paullo Foroſemproniensi nominari dies æquabilium menſium, qui cyclo I. poſt neomeniam in unoquoque menſe reſidui ſunt. Exempli gratia: aureus numerus I. incipit ab ultimo anni die, proxime ante neomeniam Thoth, & deſinit in xxix. Itaque triceſimo diei adſcribitur aureus numerus I: & ita nullus dies poſt neomeniam ſupereſt. Erunt ergo epactæ Thoth, o. Sequens menſis Paophi unum diem poſt neomeniam aurei numeri I. reſiduum habet. Hujus epactæ propterea ſunt I; & ſic in reliquis. Uſus epactarum iſtarum eſt in collocandis neomeniis, & earum ſedibus inveſtigandis. Nam in primo cyclo epactæ illæ de xxx. diebus deductæ relinquunt diem neomeniæ. In ceteris annis addendæ ſunt epactæ annuæ. tum detractis, quoad fieri poteſt, triginta, reſiduum de xxx. diebus ſubductum epocham neomeniæ demonſtrat. Exemplum: anno I. cycli epactæ o. de xxx. diebus Thoth deductæ, reliquos faciunt xxx. Ergo triceſimo die ponitur aureus numerus I. Anno ſequenti epactæ annuæ xi. cum epactis Thoth dant xi, quæ ſi de xxx. detrahas, reſtant xix, ſedes aurei numeri II. Aureo ix. cycli, epactæ xxviii. cum III. epactis faciunt xxxi. Deductis xxx, reſiduum I. ſubducatur de xxx. diebus Mechir; reſtabunt xxix. Itaque xxix. die Mechir ponendus eſt aureus numerus ix. At in Meſori numeri quidam bis collocantur in xxxv. diebus. In iis ergo illud obſervabitur. Si numerorum aureorum ſedem in xxx. diebus Meſori requiras, conflatum ex epactis annuis, & menſtruis de xxxv. diebus eſſe ſubtrahendum. At ſi in epagomenis collocare volueris, deductis e ſumma annuarum & menſtruarum epactarum, xxx, reliquum de xxxv. auferendum. Verbi gratia: cyclo xiv. epactæ xxiii. cum epactis xi. dant xxxiv. Ea ſi ſubtrahantur de xxxv, relinquent I, ſedem aurei numeri xiv. in Kalendis ipſis. rurſus ſi ablatis xxx, reſiduos iv. de xxxv. ſubducas, reſtabunt xxx. Ideo in epagomenon I. ponitur aureus numerus xiv. Sic aureus numerus xix. epactas habet xviii. Cum epactis Meſori ſunt xxix: quæ ſi deducas de diebus xxxv, reſtabit vi. dies Meſori, ad quam xix. apponitur. Idem porro numerus xix. ad ultimam Meſori, ſive v. ἐπαγομένων adſcribitur. Sed ad annum I. cycli jam pertinet, & quaſi præter ordinem antevertitur ob lunarem ſaltum. Ideo methodus in eo fallit. Ejuſmodi menſium epactas Paullus Foroſemproniensis in enneadecaeteridis laterculo poſuit, qui & emboliſmorum ſitum per eaſdem inveſtigat. Hanc enim regulam præſcribit, ut quando epactæ annuæ cum menſtruis triginta dies ſuperant, tum intercalatio fiat: emboliſmos vero ſeptem, qui omnes triginta diebus conſtant, præter ſeptimum, qui cavus eſt, ita collocat.

LATERCULUM emboliſmorum.		
Anni embolimæi.	Dies Neomeniæ embolimæi.	
iii	Meſori	ii
vi	Pachon	i
ix	Athyr	i
xi	Meſori	iv
xiv	Meſori	i
xvii	Phamenoth	xxx
xix	Meſori	vi

Epactæ menſium.	
Thoth.	o
Paophi.	i
Athyr.	i
Choiac.	ii
Tybi.	ii
Mechir.	iii
Phamenoth.	iii
Pharmuthi.	iv
Pachon.	iv
Payni.	v
Epiphi. *	vi
Meſori.	xi

Epactæ annorum in cyclo decemnoven.	
i	o
ii	xi
iii	xxii
iv	iii
v	xiv
vi	xxv
vii	vi
viii	xvii
ix	xxviii
x	ix
xi	xx
xii	i
xiii	xii
xiv	xxiii
xv	iv
xvi	xv
xvii	xxvi
xviii	vii
xix	xviii

* Emendabat in codice ſuo *Petavius*.

Epiphi.	v
Meſori.	vi
Epagomenæ.	v
Fiunt epactæ tot menſium	xi.

Ex

Ex duobus illis epactarum laterculis animadverti poteſt, utrum recte embolimi a Paullo diſpenſati ſint. Anno tertio epactæ annuæ xxii. cum unius Meſori epactis ſuperant xxx. Quare merito in Meſoti menſis embolimus ponitur. Anno vi. ex epactis annuis xxv, & menſtruis Pachon, dies conſiunt xxix. Haud igitur ex regula ibi fit intercalatio. Sic anno nono cum ex epactis xxviii. annuis, & I. epactis Athyr fiant xxix, tamen intercalatur. Sic anno xvii. collectis apactis utriſque nonniſi xxx. conflantur. Quocirca non ſatis accurata eſt methodus, quæ ex epactis annuis, & illis menſtruis emboliſmorum ſedes definit. Præſertim cum epactæ menſium dici non debeant reliqui dies poſt neomeniam: imo vero dies ipſa neomeniæ inter epactas cenſeri debeat; quæ utique dies omnes poſt abſolutas lunationes reſiduos continent. Propterea nos aliud epactarum genus adhibuimus, quæ cum annuis conjunctæ ubicumque tricenarium numerum expleot, ibi fit intercalatio. Sunt autem epactæ cujuslibet menſis, dies reliqui in calce ſuperioris menſis poſt abſolutam ſyzygiam in cyclo I. Verbi cauſſa: anno I. cycli neomenia pridie Kalend. Thoth incipit. Unus ergo dies poſt ſyzygiam ultimam anni xix. ſupereſt in menſe Meſori. Erit hæc epacta menſtrua Thoth. Eodem anno menſis

Aliud genus menſtruarum epactarum.

Laterculum epactarum menſium, ſive regularum.	
Thoth.	i
Paophi.	i
Athyr.	ii
Choiac.	ii
Tybi.	iii
Mechir.	iii
Phamenoth.	iv
Pharmuthi.	iv
Pachon.	v
Payni.	v
Epiphi.	vi
Meſori.	vi
Epagomenæ.	vii

Thoth unum diem ſuperfluum reliquit: quæ erit epacta Paophi: & ita ceteris in menſibus. Hi ſunt regulares menſium; de quibus poſtea. quorum laterculum hic ſubjiciam.

Ex epactis annuis, & regularibus iſtis embolimi menſes exiſtunt, & in eo menſe collocantur; qui eum proxime præcedit, cujus regulares cum annuis epactis triginta præciſe conficiunt. Eſt enim naturalis iſte progreſſus, ut cum ex ſuperfluis diebus juſta ſyzygia componitur, menſis intercaletur. Fit autem integra illa lunatio ex ſuperfluorum collectione dierum in iis menſibus, quorum reſidui ſunt dies, qui pro ſequentium regularibus habentur. Ideo lunatio intercalaris in eoſdem conjicitur. Ac nos quidem embolimos menſes iiſdem plane locis, quibus a Paullo conſtituuntur, ex hac methodo deſigimus, præterquam ſecundum, quem in Pharmuthi Kalend. ponimus: quoniam epactæ annuæ xxv. cum regularibus Pachon triginta componunt. Unde ex regula in antecedenti menſe lunatio intercalaris ponitur.

His ad eum modum definitis, diagramma proponetur annorum xix, quorum in ſingulis duodecim menſes explicantur, ut quoto ipſorum die neomenia lunaris commiſſa ſit, adnotetur. Verſus in eo ſex erunt. Primus epactas annuas continet. Secundus epactas menſis, quas Paullus habet. Tertius [illegible] diarum ex epactis annuis, menſtruiſque collectam. Quartus menſes Ægyptios. Quintus neomeniæ diem in menſibus Ægyptiis. Sextus qualitatem lunationum, quæ in unumquemque menſem deſinunt: hoc eſt quæ plenæ ſiot, aut cavæ. Embolimorum vero neomenias aſteriſco deſignavimus; ita ut initium cujuſque ſit eo die, qui in verſu 5. ſigno illo præditus eſt: in 6. autem verſu, ubi litteræ ſunt P, C, pleni, & cavi menſis indices, ibi deſinere cenſeatur.

DIAGRAMMA ANNORUM novemdecim cum neomeniis lunaribus.

Annus primus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies neomeniæ.	Qualitas ſyzygiarum.
o	o	o	Thoth.	xxx	P.
o	i	1	Paopbi.	xxix	C.
o	i	1	Athyr.	xxix	P.
o	ii	2	Choiac.	xxviii	C.
o	ii	2	Tybi.	xxviii	P.
o	iii	3	Mechir.	xxvii	C.
o	iii	3	Phamenoth.	xxvii	P.
o	iv	4	Pharmuthi.	xxvi	C.
o	iv	4	Pachon.	xxvi	P.
o	v	5	Payni.	xxv	C.
o	v	5	Epipbi.	xxv	P.
o	vi	6	Meinri.	xxiv	C.
o	xi	11	Epagomenæ.		

Annus ſecundus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies neomeniæ.	Qualitas ſyzygiarum.
xi	o	11	Thoth.	xix	P.
xi	i	12	Paophi.	xviii	C.
xi	i	12	Athyr.	xviii	P.
xi	ii	13	Choiac.	xvii	C.
xi	ii	13	Tybi.	xvii	P.
xi	iii	14	Mechir.	xvi	C.
xi	iii	14	Phamenoth.	xvi	P.
xi	iv	15	Pharmuthi.	xv	C.
xi	iv	15	Pachon.	xv	P.
xi	v	16	Payni.	xiv	C.
xi	v	16	Epiphi.	xiv	P.
xi	vi	17	Meſori.	xiii	C.
xi	xi	22	Epagomenæ.		

Digitized by Google

Annus tertius.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
22	n	22	Thoth.	VIII	P.
22	I	23	Paophi.	VII	C.
22	I	23	Athyr.	VII	P.
22	II	24	Choiac.	VI	C.
22	II	24	Tybi.	VI	P.
22	III	25	Mechir.	V	C.
22	III	25	Phamenoth.	V	P.
22	IV	26	Pharmuthi.	IV	C.
22	IV	26	Pachon.	IV	P.
22	V	27	Payni.	III	C.
22	V	27	Epiphi.	III	P.
22	VI	28	Meſori.	II*	C.
22	XI	3	Epagomenæ.	II	P.*

Annus quartus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
3	o	3	Thoth.	XXVII	P.
3	I	4	Paophi.	XXVI	C.
3	I	4	Athyr.	XXVI	P.
3	II	5	Chniac.	XXV	C.
3	II	5	Tybi.	XXV	P.
3	III	6	Mechir.	XXIV	C.
3	III	6	Phamenoth.	XXIV	P.
3	IV	7	Pharmuthi.	XXIII	C.
3	IV	7	Pachon.	XXIII	P.
3	V	8	Payni.	XXII	C.
3	V	8	Epiphi.	XXII	P.
3	VI	9	Meſori.	XXI	C.
3	XI	14	Epagnmenæ.		

Aonus quintus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
14	n	14	Thoth.	XVI	P.
14	I	15	Paophi.	XV	C.
14	I	15	Athyr.	XV	P.
14	II	16	Chniac.	XIV	C.
14	II	16	Tybi.	XIV	P.
14	III	17	Mechir.	XIII	C.
14	III	17	Phamenoth.	XIII	P.
14	IV	18	Pharmuthi.	XII	C.
14	IV	18	Pachnn.	XII	P.
14	V	19	Payni.	XI	C.
14	V	19	Epiphi.	XI	P.
14	VI	20	Meſori.	X	C.
14	XI	25	Epagomenæ.		

Annus ſextus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
25	n	25	Thoth.	V	P.
25	I	26	Panphi.	IV	C.
25	I	26	Athyr.	IV	P.
25	II	27	Chniac.	III	C.
25	II	27	Tybi.	III	P.
25	III	28	Mechir.	II	C.
25	III	28	Phamenoth.	II	P C.
25	IV	29	Pharmuthi.	I	P.
25	IV	29	Pachon.	I*	P.*
25	V	n	Payni.	I.XXX	C.
25	V	o	Epiphi.	XXX	P.
25	VI	I	Meſori.	XXIX	C.
25	XI	6	Epagomenæ.		

Annus ſeptimus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
6	o	6	Thoth.	XXIV	P.
6	I	7	Paophi.	XXIII	C.
6	I	7	Athyr.	XXIII	P.
6	II	8	Choiac.	XXII	C.
6	II	8	Tybi.	XXII	P.
6	III	9	Mechir.	XXI	C.
6	III	9	Phamenoth.	XXI	P.
6	IV	10	Pharmuthi.	XX	C.
6	IV	1n	Pachon.	XX	P.
6	V	11	Payni.	XIX	C.
6	V	11	Epiphi.	XIX	P.
6	VI	12	Meſori.	XVIII	C.
6	XI	17	Epagomenæ.		

Annus octavus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
17	n	17	Thoth.	XIII	P.
17	I	18	Paophi.	XII	C.
17	I	18	Athyr.	XII	P.
17	II	19	Choiac.	XI	C.
17	II	19	Tybi.	XI	P.
17	III	20	Mechir.	X	C.
17	III	20	Phamenoth.	X	P.
17	IV	21	Pharmuthi.	IX	C.
17	IV	21	Pachon.	IX	P.
17	V	22	Payni.	VIII	C.
17	V	22	Epiphi.	VIII	P.
17	VI	23	Meſori.	VII	C.
17	XI	28	Epagomenæ.		

Annus nonus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
28	o	28	Thoth.	II	P. C.
28	I	29	Paophi.	I	P.
28	I	29	Athyr.	I*	P.*
28	II	o	Choiac.	I.XXX	C.
28	II	o	Tybi.	XXX	P.
28	III	1	Mechir.	XXIX	C.
28	III	1	Phamenoth.	XXIX	P.
28	IV	2	Pharmuthi.	XXVIII	C.
28	IV	2	Pachon.	XXVIII	P.
28	V	3	Payni.	XXVII	C.
28	V	3	Epiphi.	XXVII	P.
28	VI	4	Meſori.	XXVI	C.
28	XI	9	Epagomenæ.		

Annus decimus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
9	o	9	Thoth.	XXI	P.
9	I	10	Paophi.	XX	C.
9	I	10	Athyr.	XX	P.
9	II	11	Choiac.	XIX	C.
9	II	11	Tybi.	XIX	P.
9	III	12	Mechir.	XVIII	C.
9	III	12	Phamenoth.	XVIII	P.
9	IV	13	Pharmuthi.	XVII	C.
9	IV	13	Pachon.	XVII	P.
9	V	14	Payni.	XVI	C.
9	V	14	Epiphi.	XVI	P.
9	VI	15	Meſori.	XV	C.
9	XI	20	Epagomenæ.		

Annus undecimus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
20	o	20	Thoth.	X	P.
20	I	21	Paophi.	IX	C.
20	I	21	Athyr.	IX	P.
20	II	22	Choiac.	VIII	C.
20	II	22	Tybi.	VIII	P.
20	III	23	Mechir.	VII	C.
20	III	23	Phamenoth.	VII	P.
20	IV	24	Pharmuthi.	VI	C.
20	IV	24	Pachon.	VI	P.
20	V	25	Payni.	V	C.
20	V	25	Epiphi.	V	P.
20	VI	26	Meſori.	IV*	C.
20	XI	1	Epagomenæ.	V	P.*

Annus duodecimus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
1	o	1	Thoth.	XXIX	P.
1	I	2	Paophi.	XXVIII	C.
1	I	2	Athyr.	XXVIII	P.
1	II	3	Choiac.	XXVII	C.
1	II	3	Tybi.	XXVI	P.
1	III	4	Mechir.	XXVI	C.
1	III	4	Phamenoth.	XXVI	P
1	IV	5	Pharmuthi.	XXV	C.
1	IV	5	Pachon.	XXV	P.
1	V	6	Payoi.	XXIV	C.
1	V	6	Epiphi.	XXIV	P.
1	VI	7	Meſori.	XXIII	C.
1	XI	12	Epagomenæ.		

Annus decimus tertius.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
12	o	12	Thoth.	XVIII	P.
12	I	13	Paophi.	XVII	C.
12	I	13	Athyr.	XVII	P.
12	II	14	Choiac.	XVI	C.
12	II	14	Tyhi.	XVI	P.
12	III	15	Mechir.	XV	C.
12	III	15	Phamenoth.	XV	P.
12	IV	16	Pharmuthi.	XIV	C.
12	IV	16	Pachon.	XIV	P.
12	V	17	Payni.	XIII	C.
12	V	17	Epiphi.	XIII	P.
12	VI	18	Meſori.	XII	C.
12	XI	23	Epagomenæ.		

Annus decimus quartus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
23	o	23	Thoth.	VII	P.
23	I	24	Panphi.	VI	C.
23	I	24	Athyr.	VI	P.
23	II	25	Choiac.	V	C.
23	II	25	Tybi.	V	P.
23	III	26	Mechir.	IV	C.
23	III	26	Phamenoth.	IV	P.
23	IV	27	Pharmuthi.	III	C.
23	IV	27	Pachon.	III	P.
23	V	28	Payni.	II	C.
23	V	28	Epiphi.	II	P. C.
23	VI	29	Meſori.	I*	P.*
23	XI	4	Epagomenæ.	I	

Annus

Annus decimus quintus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
4	o	4	Thoth.	xxvi	P.
4	i	5	Paophi.	xxv	C.
4	i	5	Athyr.	xxv	P.
4	ii	6	Choiac.	xxiv	C.
4	ii	6	Tybi.	xxiv	P.
4	iii	7	Mechir.	xxiii	C.
4	iii	7	Phamenoth.	xxiii	P.
4	iv	8	Pharmuthi.	xxii	C.
4	iv	8	Pachon.	xxii	P.
4	v	9	Payni.	xxi	C.
4	v	9	Epiphi.	xxi	P.
4	vi	10	Meſori.	xx	C.
4	xi	15	Epagomenæ.		

Annus decimus ſextus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
15	o	15	Thoth.	xv	P.
15	i	16	Paophi.	xiv	C.
15	i	16	Athyr.	xiv	P.
15	ii	17	Choiac.	xiii	C.
15	ii	17	Tybi.	xiii	P.
15	iii	18	Mechir.	xii	C.
15	iii	18	Phamenoth.	xii	P.
15	iv	19	Pharmuthi.	xi	C.
15	iv	19	Pachon.	xi	P.
15	v	20	Epiphi.	x	C.
15	v	20	Payni.	x	P.
15	vi	21	Meſori.	ix	C.
15	n2	26	Epagomenæ.		

Annus decimus ſeptimus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
26	o	26	Thoth.	iv	P.
26	i	27	Paophi.	iii	C.
26	i	27	Athyr.	iii	P.
26	ii	28	Choiac.	ii	C.
26	ii	28	Tybi.	ii	P. C.
26	iii	29	Mechir.	i	P.
26	iii	29	Phamenoth.	i	C.
26	iv	0	Pharmuthi.	xxx*	P.*
26	iv	0	Pachon.	xxx	P.
26	v	1	Payni.	xxix	C.
26	v	1	Epiphi.	xxix	P.
26	vi	2	Meſori.	xxviii	C.
26	x	7	Epagomenæ.		

Annus decimus octavus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
7	o	7	Thoth.	xxiii	P.
7	i	8	Paophi.	xxii	C.
7	i	8	Athyr.	xxii	P.
7	ii	9	Choiac.	xxi	C.
7	ii	9	Tybi.	xxi	P.
7	iii	10	Mechir.	xx	C.
7	iii	10	Phamenoth.	xx	P.
7	iv	11	Pharmuthi.	xix	C.
7	iv	11	Pachon.	xix	P.
7	v	12	Payni.	xviii	C.
7	v	12	Epiphi.	xviii	P.
7	vi	13	Meſori.	xvii	C.
7	xi	18	Epagomenæ.		

Annus decimus nonus.

Epactæ anni.	Epactæ menſium.	Epactæ collectæ.	Nomina menſium.	Dies Neomeniæ.	Qualitas ſyzyg.
18	o	18	Thoth.	xii	P.
18	i	19	Paophi.	xi	C.
18	i	19	Athyr.	xi	P.
18	ii	20	Choiac.	x	C.
18	ii	20	Tybi.	x	P.
18	iii	21	Mechir.	ix	C.
18	iii	21	Phamenoth.	ix	P.
18	iv	22	Pharmuthi.	viii	C.
18	iv	22	Pachon.	viii	P.
18	v	23	Payni.	vii	C.
18	v	23	Epiphi.	vii	P.
18	vi	24	Meſori.	vi*	C.*
18	xi	29	Epagomenæ.	v	

Hunc typum, quo nihil ad cyclorum, epactarumque rationem & originem demonſtrandam præſtantius eſt, ex Paullo Foroſempronienſi deſcripſimus. Ac de epactis quidem ſuus erit poſtea dicendi locus. Hic de aureorum numerorum diſpoſitu in primis videndum eſt. Eſt autem ille perfacilis. Quocumque anno dato, cujus aurei numeri ſitum inveſtigare vis, cape proprias anni illius epactas; ad eas epactas menſis cujuslibet adjunge. Conflatum inde numerum de triginta dettahe: reſiduus dabit ſedem aurei numeri quæſiti. Exempli cauſſa: Volo ſcire, ubinam collocandus ſit aureus numerus x. in anno decimo Enneadecaeteridis, in menſe Choiac. Epactæ anni decimi ſunt novem; quæ cum epactis Choiac, quæ ſunt 2, conficiant xi. Deduc xi. e xxx, reſtant xix. ergo xix. Choiac congruit aureus numerus x. & ſic in reliquis. Embolismi ſunt ſeptem; qui varios menſes obſident. Sunt autem illi, quibus aſteriſcos appoſuimus. Primus menſis embolimus cyclo III. incipit Meſori ſecundo: quoniam ſyzygia iſta totius anni poſtremi plena eſt, uti ſeries exigit: cum tamen ultima lunatio debeat eſſe cava. Secundus menſis embolimus cyclo vi. iniit Pachon I: quoniam hæc lunatio extra ordinem plena eſt. Tertius embolimus cyclo ix. incipit primo die Athyr: eo quod hæc ipſa lunatio extra ordinem plena eſt. Ita embolimus quartus cyclo xi. incidit in iv. diem Meſori; quæ lunatio poſtrema to- Quid aſteriſci ſignificent.

tius anni ex plenarum cavarumque ſerie plena ſit; cum tamen annus in cavam deſinere debeat. Ideo emboliſma iſta cenſetur. Quintus embolimus cyclo xiv. contingit Meſori I. eſtque ea lunatio plena, cum ſit anni poſtrema. Ideo intercalaris eſt. Sic embolimus ſextus cyclo xvii. incipit Phamenoth xxx. Quippe in menſe ſequenti epacta anni cum epacta menſis tricenario majorem efficit. Unde intercalaris una lunatio conficitur. Septimus, & poſtremus embolimus cyclo xix. Meſori ſexto die incipit; eſtque dierum xxix. Totidem enim ſeptimus intercalaris in Enneadecaeteride menſis diebus conſtat. Ex iis evidens eſt, in epactali & naturali Alexandrini cycli forma tum demum intercalari, quando epactæ anni & menſium aggregatæ juſtam ſyzygiam componunt; hoc eſt xxx. dies in ſex primis emboliſmis; & xxix. in poſtremo emboliſmo: adeo ut ab eo menſe embolimus menſis incat, qui eam proxime antecedit, cujus menſtruæ epactæ cum annuis collectæ triginta conficiunt, vel excedunt; aut certe xxix. complent in uno ſeptimo embolimæo. Nunc typum Kalendarii hujus ex Paullo Foroſemproniensi deſcribemus. Cujus ea methodus eſt.

Sex in eo ſunt verſus. Primus continet aureum numerum. Secundus dies Alexandrinorum menſium, qui omnes tricenarii ſunt. Tertius epactas. Quartus litteras Dominicales e Kalendario Romano ineuntes a xxix. Auguſti, qui litteram habet C. In quinto ponuntur Romanorum menſium dies. In ſexto Kalendæ & Idus, &c.

KALENDARIUM ALEXANDRINUM
cum epactali cyclo.

1 THOTH.

Aur. nu.	Dies Thoth.	Epactæ.		Menſes Juliani.	
	i		C	xxix. Aug.	iv Kal.
9	ii	28	D	xxx	iij
	iii		E	xxxi	Prid. Kal.
17	iv	26	F	i Sept.	Kal.
6	v	25	G	ii	iv Non.
	vi		A	iii	iij
14	vii	23	B	iv	Prid. Non.
3	viii	22	C	v	Nonæ.
	ix		D	vi	viij Eid.
11	x	20	E	vii	vij
	xi		F	viii	vj
19	xii	18	G	ix	v
8	xiii	17	A	x	iv
	xiv		B	xi	iij
16	xv	15	C	xii	Prid. Eid.
5	xvi	14	D	xiii	Eid.
	xvii		E	xiv	xviij Kal.
13	xviii	12	F	xv	xvij
2	xix	11	G	xvi	xvj
	xx		A	xvii	xv
10	xxi	9	B	xviii	xiv
	xxii		C	xix	xiij
18	xxiii	7	D	xx	xij
7	xxiv	6	E	xxi	xj
	xxv		F	xxii	x
15	xxvi	4	G	xxiii	ix
4	xxvii	3	A	xxiv	viij
	xxviii		B	xxv	vij
12	xxix	1	C	xxvi	vj
1	xxx	0	D	xxvii	v

2 PAOPHI.

Aur. nu.	Dies Paophi.	Epactæ.		Menſes Juliani.	
9	i	28	E	xxviii	iv Kal.
	ii		F	xxix	iij
17	iii	26	G	xxx	Prid. Kal.
6	iv	25	A	i Octob.	Kal.
	v		B	ii	vj
14	vi	23	C	iii	v
3	vii	22	D	iv	iv
	viii		E	v	iij
11	ix	20	F	vi	Prid. Non.
	x		G	vii	Nonæ.
19	xi	18	A	viii	viij Eid.
8	xii	17	B	ix	vij
	xiii		C	x	vj
16	xiv	15	D	xi	v
5	xv	14	E	xii	iv
	xvi		F	xiii	iij
13	xvii	12	G	xiv	Prid. Eid.
2	xviii	11	A	xv	Eid.
	xix		B	xvi	xvij Kal.
10	xx	9	C	xvii	xvj
	xxi		D	xviii	xv
18	xxii	7	E	xix	xiv
7	xxiii	6	F	xx	xiij
	xxiv		G	xxi	xij
15	xxv	4	A	xxii	xj
4	xxvi	3	B	xxiii	x
	xxvii		C	xxiv	ix
12	xxviii	1	D	xxv	viij
1	xxix	0	E	xxvi	vij
	xxx		F	xxvii	vj

ATHYR.

Digitized by Google

3	ATHYR.				
Aur. nu.	Dies Athyr.	Epactæ.		Menſes Juliani.	
9	i	28	G	xxviii	v Kal.
	ii		A	xxix	iv
17	iii	26	B	xxx	iij
6	iv	25	C	xxxi	Prid. Kal.
	v		D	i Nov.	Kal.
14	vi	23	E	ii	iv Non.
3	vii	22	F	iii	iij
	viii		G	iv	Prid. Non.
11	ix	20	A	v	Nonæ.
	x		B	vi	viij Eid.
19	xi	18	C	vii	vij
8	xii	17	D	viii	vj
	xiii		E	ix	v
16	xiv	15	F	x	iv
5	xv	14	G	xi	iij
	xvi		A	xii	Prid. Eid.
13	xvii	12	B	xiii	Eid.
2	xviii	11	C	xiv	xviij. Kal.
	xix		D	xv	xvij
10	xx	9	E	xvi	xvj
	xxi		F	xvii	xv
18	xxii	7	G	xviii	xiv
7	xxiii	6	A	xix	xiij
	xxiv		B	xx	xij
15	xxv	4	C	xxi	xj
4	xxvi	3	D	xxii	x
	xxvii		E	xxiii	ix
12	xxviii	1	F	xxiv	viij
1	xxix	0	G	xxv	vij
	xxx		A	xxvi	vj

4	CHOIAC.				
9	i	28	B	xxvii	v Kal.
17	ii	26	C	xxviii	iv
6	iii	25	D	xxix	iij
	iv		E	xxx	Prid. Kal.
14	v	23	F	i Dec.	Kal.
3	vi	22	G	ii	iv Non.
	vii		A	iii	iij
11	viii	20	B	iv	Prid. Non.
	ix		C	v	Nonæ.
19	x	18	D	vi	viij Eid.
8	xi	17	E	vii	vij
	xii		F	viii	vj
16	xiii	15	G	ix	v
5	xiv	14	A	x	iv
	xv		B	xi	iij
13	xvi	12	C	xii	Prid. Eid.
2	xvii	11	D	xiii	Eid.
	xviii		E	xiv	xix Kal.
10	xix	9	F	xv	xviij
	xx		G	xvi	xvij
18	xxi	7	A	xvii	xvj
7	xxii	6	B	xviii	xv
	xxiii		C	xix	xiv
15	xxiv	4	D	xx	xiij
4	xxv	3	E	xxi	xij
	xxvi		F	xxii	xj
ix	xxvii	1	G	xxiii	x
1	xxviii	0	A	xxiv	ix
	xxix	28	B	xxv	viij
9	xxx		C	xxvi	vij

5	TYBI.				
Aur. nu.	Dies Tybi.	Epactæ.		Menſes Juliani.	
	i		D	xxvii	vj Kal.
17	ii	26	E	xxviii	v
6	iii	25	F	xxix	iv
	iv		G	xxx	iij
14	v	23	A	xxxi	Prid. Kal.
3	vi	22	A	i Jan.	Kal.
	vii		B	ii	iv Non.
11	viii	20	C	iii	iij
	ix		D	iv	Prid. Non.
19	x	18	E	v	Nonæ.
8	xi	17	F	vi	viij Eid.
	xii		G	vii	vij
16	xiii	15	A	viii	vj
5	xiv	14	B	ix	v
	xv		C	x	iv
13	xvi	12	D	xi	iij
2	xvii	11	E	xii	Prid. Eid.
	xviii		F	xiii	Eid.
10	xix	9	G	xiv	xix Kal.
	xx		A	xv	xviij
18	xxi	7	B	xvi	xvij
7	xxii	6	C	xvii	xvj
	xxiii		D	xviii	xv
15	xxiv	4	E	xix	xiv
4	xxv	3	F	xx	xiij
	xxvi		G	xxi	xij
12	xxvii	1	A	xxii	xj
1	xxviii	0	B	xxiii	x
	xxix		C	xxiv	ix
9	xxx	28	D	xxv	viij

6	MECHIR.				
17	i	26	E	xxvi	vij
6	ii	25	F	xxvii	vj
	iii		G	xxviii	v
14	iv	23	A	xxix	iv
3	v	22	B	xxx	iij
	vi		C	xxxi	Prid. Kal.
11	vii	20	D	i Feb.	Kal.
	viii		E	ii	iv Non.
19	ix	18	F	iii	iij
8	x	17	G	iv	Prid. Non.
	xi		A	v	Nonæ.
16	xii	15	B	vi	viij Eid.
5	xiii	14	C	vii	vij
	xiv		D	viii	vj
13	xv	12	E	ix	v
2	xvi	11	F	x	iv
	xvii		G	xi	iij
10	xviii	9	A	xii	Prid. Eid.
	xix		B	xiii	Eid.
18	xx	7	C	xiv	xvj Kal.
7	xxi	6	D	xv	xv
	xxii		E	xvi	xiv
15	xxiii	4	F	xvii	xiij
4	xxiv	3	G	xviii	xij
	xxv		A	xix	vj
12	xxvi	1	B	xx	x
1	xxvii	0	C	xxi	ix
	xxviii		D	xxii	viij
9	xxix	28	E	xxiii	vij
	xxx		F	xxiv	vj

7 PHAMENOTH.

Aur. nu.	Dies Pham.	Epactæ.		Menses Juliani.	
17	i	26	G	xxv	v Kal.
6	ii	25	A	xxvi	iv
	iii		B	xxvii	iij
14	iv	23	C	xxviii	Prid. Kal.
3	v	22	D	i Mar.	Kal.
	vi		E	ii	vj Non.
11	vii	20	F	iii	v
	viii		G	iv	iv
19	ix	18	A	v	iij
8	x	17	B	vi	Prid. Non.
	xi		C	vii	Nonæ.
16	xii	15	D	viii	viij Eid.
5	xiii	14	E	ix	vij
	xiv		F	x	vj
13	xv	12	G	xi	v
2	xvi	11	A	xii	iv
	xvii		B	xiii	iij
10	xviii	9	C	xiv	Prid. Eid.
	xix		D	xv	Eid.
18	xx	7	E	xvi	xvij. Kal.
7	xxi	6	F	xvii	xvj
	xxii		G	xviii	xv
15	xxiii	4	A	xix	xiv
4	xxiv	3	B	xx	xiij
	xxv		C	xxi	xij
12	xxvi	1	D	xxii	xj
1	xxvii	0	E	xxiii	x
	xxviii		F	xxiv	ix
9	xxix	28	G	xxv	viij
17	xxx	26	A	xxvi	vij

9 PACHON.

Aur. nu.	Dies Pachon.	Epactæ.		Menses Juliani.	
6	i	25	D	xxvi	vj
	ii		E	xxvii	v
14	iii	23	F	xxviii	iv
3	iv	22	G	xxix	iij
	v		A	xxx	Prid. Kal.
11	vi	20	B	i Maii.	Kal.
	vii		C	ii	vj Non.
19	viii	18	D	iii	v
8	ix	17	E	iv	iv
	x		F	v	iij
16	xi	15	G	vi	Prid. Non.
5	xii	14	A	vii	Nonæ.
	xiii		B	viii	viij Eid.
13	xiv	12	C	ix	vij
2	xv	11	D	x	vj
	xvi		E	xi	v
10	xvii	9	F	xii	iv
	xviii		G	xiii	iij
18	xix	7	A	xiv	Prid. Eid.
7	xx	6	B	xv	Eid.
	xxi		C	xvi	xvij Kal.
15	xxii	4	D	xvii	xvj
4	xxiii	3	E	xviii	xv
	xxiv		F	xix	xiv
12	xxv	1	G	xx	xiij
1	xxvi	0	A	xxi	xij
	xxvii		B	xxii	xj
9	xxviii	28	C	xxiii	x
	xxix		D	xxiv	ix
17	xxx	26	E	xxv	viij

8 PHARMUTHI.

6	i	25	B	xxvii	vj
	ii		C	xxviii	v
14	iii	23	D	xxix	iv
3	iv	22	E	xxx	iij
	v		F	xxxi	Prid. Kal.
11	vi	20	G	i Apr.	Kal.
	vii		A	ii	iv Non.
19	viii	18	B	iii	iij
8	ix	17	C	iv	Prid. Non.
	x		D	v	Nonæ.
16	xi	15	E	vi	viij Eid.
5	xii	14	F	vii	vij
	xiii		G	viii	vj
13	xiv	12	A	ix	v
2	xv	11	B	x	iv
	xvi		C	xi	iij
10	xvii	9	D	xii	Prid. Eid.
	xviii		E	xiii	Eid.
18	xix	7	F	xiv	xviij Kal
7	xx	6	G	xv	xvij
	xxi		A	xvi	xvj
15	xxii	4	B	xvii	xv
4	xxiii	3	C	xviii	xiv
	xxiv		D	xix	xiij
12	xxv	1	E	xx	xij
1	xxvi	0	F	xxi	xj
	xxvii		G	xxii	x
9	xxviii	28	A	xxiii	ix
	xxix		B	xxiv	viij
17	xxx	26	C	xxv	vij

10 PAYNI.

6	i	25	F	xxvi	vij
14	ii	23	G	xxvii	vj
3	iii	22	A	xxviii	v
	iv		B	xxix	iv
11	v	20	C	xxx	iij
	vi		D	xxxi	Prid. Kal.
19	vii	18	E	i Jun.	Kal.
8	viii	17	F	ii	iv Non.
	ix		G	iii	iij
16	x	15	A	iv	Prid. Non.
5	xi	14	B	v	Nonæ.
	xii		C	vi	viij Eid.
13	xiii	12	D	vii	vij
2	xiv	11	E	viii	vj
	xv		F	ix	v
10	xvi	9	G	x	iv
	xvii		A	xi	iij
18	xviii	7	B	xii	Prid. Eid.
7	xix	6	C	xiii	Eid.
	xx		D	xiv	xviij Kal.
15	xxi	4	E	xv	xvij
4	xxii	3	F	xvi	xvj
	xxiii		G	xvii	xv
12	xxiv	1	A	xviii	xiv
1	xxv	0	B	xix	xiij
	xxvi		C	xx	xij
9	xxvii	28	D	xxi	xj
	xxviii		E	xxii	x
17	xxix	26	F	xxiii	ix
6	xxx	25	G	xxiv	viij

EPI-

11	EPIPHI.				
Aur. nu.	Dies Epiphi.	Epactæ.		Menſes Juliani.	
	i		A	xxv	vij
14	ii	23	B	xxvi	vj
3	iii	22	C	xxvii	v
	iv		D	xxviii	iv
11	v	20	E	xxix	iij
	vi		F	xxx	Prid. Kal.
19	vii	18	G	i Julii.	Kal.
8	viii	17	A	ii	vj Non.
	ix		B	iii	v
16	x	15	C	iv	iv
5	xi	14	D	v	iij
	xii		E	vi	Prid. Non.
13	xiii	12	F	vii	Nonæ.
2	xiv	11	G	viii	viij Eid.
	xv		A	ix	vij
10	xvi	9	B	x	vj
	xvii		C	xi	v
18	xviii	7	D	xii	iv
7	xix	6	E	xiii	iij
	xx		F	xiv	Prid. Eid.
15	xxi	4	G	xv	Eid.
4	xxii	3	A	xvi	xvij Kal.
	xxiii		B	xvii	xvj
12	xxiv	1	C	xviii	xv
1	xxv	0	D	xix	xiv
	xxvi		E	xx	xiij
9	xxvii	28	F	xxi	xij
	xxviii		G	xxii	xj
17	xxix	26	A	xxiii	x
6	xxx	25	B	xxiv	ix

12	MESORI.				
Aur. nu.	Dies Meſori.	Epactæ.		Menſes Juliani.	
14	i	23	C	xxv	viij
3	ii	22	D	xxvi	vij
	iii		E	xxvii	vj
11	iv	20	F	xxviii	v
	v		G	xxix	iv
19	vi	18	A	xxx	iij
8	vii	17	B	xxxi	Prid. Kal.
	viii		C	i Aug.	Kal.
16	ix	15	D	ii	iv Non.
5	x	14	E	iii	iij
	xi		F	iv	Prid. Non.
13	xii	12	G	v	Nonæ.
2	xiii	11	A	vi	viij Eid.
	xiv		B	vii	vij
10	xv	9	C	viii	vj
	xvi		D	ix	v
18	xvii	7	E	x	iv
7	xviii	6	F	xi	iij
	xix		G	xii	Prid. Eid.
15	xx	4	A	xiii	Eid.
4	xxi	3	B	xiv	xix Kal.
	xxii		C	xv	xviij
12	xxiii	1	D	xvi	xvij
1	xxiv	0	E	xvii	xvj
	xxv		F	xviii	xv
9	xxvi	28	G	xix	xiv
	xxvii		A	xx	xiij
17	xxviii	26	B	xxi	xij
6	xxix	25	C	xxii	xj
	xxx		D	xxiii	x
EPAGOMENÆ.					
14	i	23	E	xxiv	ix
3	ii	22	F	xxv	viij
	iii		G	xxvi	vij
11	iv	20	A	xxvii	vj
19	v	18	B	xxviii	v

CAPUT III.

Explicatur aureorum numerorum in Kalendario deſcriptio.

IN Kalendario iſto, quod naturalem aureorum numerorum ſitum, ac ſyzygiarum alternationem exhibet, lunationes ἐναλλὰξ tricenariæ, cavæque ſibi invicem ſuccedunt. ac quæ in primum menſem, & deinceps impares omnes incidunt, plenæ ſunt. quæ in ſecundum, & pares reliquos, cavæ. quod certo numerorum aureorum diſpoſitu fieri videmus. Etenim a proxime minore ad maiorem, alternis undecim ac decem diebus intervalla conſtant. Verum altius paullo repetenda diſputatio eſt.

Aurei numeri in Kalendario ita diſpenſantur, ut quidam ἀμέσως ſeſe conſequantur, id eſt nulla inter ipſos cella vacua relinquatur: quidam ἐμμέσως. Velut in Thoth numeri 17. & 6. proximi ſunt: at 6. & 14. vacuo intervallo dirimuntur. Præterea majoribus minores proxime ſubjiciuntur, ubicumque ἄμεσα ſunt paria. majores a minoribus vacuo intervallo diſcrepant. Plerunque vero ſolitarii ſunt numeri, & utrimque vacua cella cinguntur; veluti 9, 10, & 11. Cur interdum ἀμέσως aliis alii ſuccedant, interdum ἐμμέσως, univerſe ratio ex lunaris motus ἀνωμαλίας petitur. Quippe poſt annos undecim, Novilunia uno die, & horis 14. cum ſcrupulis aliquot anticipant: poſt octo vero annos, uno itidem die, & horis 12, 41, &c. prolabuntur. Quo fit ut poſt bis undenos annos, triduo, & amplius antevertant; poſt octo vero, triduo præcipitentur. Quocirca aurei numeri ita diſpoſiti ſunt, ut alternis vacuum intervallum relinquatur. Verbi gratia, Neomenia contingat cyclo I, die ultima Thoth: poſt annos XI, uno die, horis 14. antevertet. Dilatis ergo tantiſper horis, Neomenia ad XXIX. Thoth aſcendet, cyclo XII. Elapſis deinde undecim aliis annis, cyclo IV, Neomenia rurſam, die ſolido; & horis XIV. antegredietur: quibus accedunt horæ XIV, cyclo XII. relictæ. Proinde cyclo IV, triduo Luna Epocham cycli I, a quo bis undecim annis diſcrepat, antecedet. Ideo inter cyclum XII, & IV. vacuum ineſt ſpatium. Eadem ratio eſt & μεταπτώσεως poſt annos octo.

His de cauſſis aureus numerus quilibet proxime præcedens undecim unitatibus ſequentem ſuperat; ſequens autem antecedentem, octo. Ita quilibet aureus numerus ab antecedente formatur additis octo; & antecedens a ſequente additis undecim. Quamvis autem nonnullis viſum ſit aureos numeros ita deſcribi potuiſſe, ut minoribus majores proxime ſuccederent, minores vero majoribus ἐμμέσως: quodque aliter inſtitutum ſit, id fortuito potius, quam certo conſilio contigiſſe; nihilominus iſtud ipſum λογικῶς, & ἀποδεικτικῶς factum eſſe,

poſita

poſtea dicetur: cum numerorum iſtorum rationem in Romano Kalendario plenius explicabimus. Ob eamdem porro, quam attulimus, cauſſam, tres illi numeri 9, 10, 11, ſolitarii ſunt, neque antecedentibus, aut poſterioribus adhærent. Siquidem qui proxime illos antecedunt numeri, minores ſunt, quibus ἀμέσως ſubjici non debent, qui autem ſequuntur, majores ſunt: unde vacua interponi cella debet. Quod ſi aliter fieret, tota numerorum in Kalendario ſeries turbanda fuerat.

Cur aurei numeri non ſemper eodem ordine deſcribantur.

Contra communem hanc regulam alternis quibuſque menſibus aurei quidam numeri majores minoribus proxime ſubjiciuntur: quo videlicet contractis intervallis, alternis cavæ ſyzygiæ reddantur. quod in paribus plerumque menſibus fieri diximus. Itaque aureus numerus 9. in Paophi ad Kalend. adſcribitur, proximeque poſt 1. ponitur. In Choiac numerus XVII. poſt IX, die menſis ſecundo collocatur. Idem fit & Mechir primo, & Phamenoth XXX. in eodem numero. In numero vero XI, Payni V, ubi ἀμέσως poſt III. ponitur. ac denique in numero XIV, qui Kal. Meſori proxime poſt VI. collocatur. Hoc modo plenarum & cavarum alternationes exiſtunt. Quoties igitur inter proxime majorem, & minorem numerum ὑπερβιβασμὸς intercedit, ſive aurei numeri majoris ἄμεσος ſubjectio; ambo a ſe decem dumtaxat dierum ſpatio diſcrepant. alias undecim dies intercedunt. In aureo numero XIX. aliter ſeſe res habet. Nam ab aureo numero XIX. ad XI. duodecim in plenis; undecim in cavis menſibus dierum diſcrimen eſt. Cauſſa rei huius eſt; quod ultima Neomenia cycli XIX. intercalaris cava ſit: ideo unus ei dies ſubtrahitur, & numerus I. antevertit. Etenim ad epactam aurei numeri XIX, quæ eſt XVIII, duodecim adjiciuntur, ut fiant XXX; propter illam, quam dixi, poſtremæ Neomeniæ intercalaris ὑπεροχήν: eo quod e ſeptem embolimis menſibus τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος ſeptimus cavus eſſe debet, ut ſupra dictum eſt. Itaque duodecim diebus aureus numerus I. a XIX. in prima ſyzygia diſtat, quæ quidem plena eſt: qui modus intervalli in imparibus menſibus retinetur. In paribus, & ubi cavæ ſunt ſyzygiæ, undecim dies intercedunt. Cyclo primo, Neomenia in quinta τῶν ἐπαγομένων, ſive ultimo anni die reperta eſt Nicæno ſæculo: cyclo vero XIX. Thoth XII. Diſcrimen dierum XII.

CAPUT IV.

De cyclo Paſchali Alexandrinorum, & quatenus a ſuperiori diſtet.

SUPERIOR illa numerorum aureorum in Kalendario diſpoſitio nonnihil ab Alexandrinis ad Paſchalem methodum immutata fuit. Cum enim primus menſis lunaris is eſſet, qui in Thoth deſinit; illi primum deinceps eum ſtatuerant, in quem Paſcha caderet; hoc eſt qui in Pharmuthi deſineret. Ideo menſes omnes embolimos proxime ante illum intercalarunt: quos & tricenarios fecerunt; ſeptem numeris aureis uno die ſummotis. Sunt autem embolimæi ſeptem anni τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος in epactali cyclo 3, 6, 9, 11, 14, 17, 19: quos in Paſchali retinuerunt, uno excepto 9, pro quo 8. annum embolimæum eſſe voluerunt.

Igitur numeros iſtos aureos ſex 3, 6, 8, 11, 14, 19. in Pharmuthi uno die infra quam in epactali cyclo erant, collocarunt: nimirum aureum numerum 3, qui ad IV. Pharmuthi erat adſcriptus, in V. rejecerunt: numerum vero 6. a ſecundo ad tertium, & ita ceteros uno die ſummoverunt. Numerum vero 17, qui in XXX. die Phamenoth erat, ad Kalendas Pharmuthi retraxerunt. Ita factum eſt, ut menſes illi ſeptem, qui in Pharmuthi deſinunt, pleni eſſent, contra priſtinum inſtitutum, quod eas lunationes cavas eſſe jubet, quæ in pares menſes deſinunt. Eſt autem Pharmuthi par, & octavus. Porro cum ſeptem embolimi menſes plenis ſpatiis decurrerent, unus dies redundabat. Quippe ſeptimus intercalaris XXIX. dies dumtaxat poſtulat. Proinde compenſatio altero in menſe facta, in quo lunatio una plena extra ordinem cava proceſſit, cyclo XIX. Nam cum lunatio cycli XIX, quæ in Pharmuthi ſeptimo Aprilis terminabatur in epactali cyclo, in Paſchali deſineret in III. Pharmuthi, ſequens ſyzygia Paſchalis a IV. die Pharmuthi, ſecundo terminatur, cava eſt facta; quæ deſiit in Pachon ſeptimum. Quæ autem in Payni ſexto terminatur, cava, quæ in Epiphi ſexto, plena. quæ in Meſori deſinit, ea ordine plena eſſe debuit; ſed ad ſuperflui illius diei ὑπεροχὴν cava remanſit; ut & ſequens, quæ in IV. die Epagomenon finitur. Ita duæ ſyzygiæ cavæ ſibi ſuccedunt; quarum altera extra ordinem uno die contractior eſt; eaque diei unius ὑπερβιβασμὸν ſaltus Lunæ dicitur; de quo paullo poſt. Quocirca mutatio ſeptemdecim omnino locis eſt facta in Kalendario Paſchali: videlicet in Pharmuthi, ſeptem: ubi aurei numeri 3, 6, 8, 11, 14, 17, & 19, uno die deſcenderunt. quinque in Payni; in quo uno die quinque aurei numeri ſummoti ſunt: nempe 3, 8, 11, 14, 19: In Meſori demum quatuor; nimirum 3, 8, 11, 14; & in Paophi unius 9: qui a Kalendis ad ſecundum diem retruſus eſt. Quorum omnium ſingillatim rationes ediſſeram. Poſtquam enim ſeptem embolimorum menſium numeri in Pharmuthi uno die præcipitati ſunt, ut ex cavis pleni fierent, deinceps lunationum alternatio mutata eſt: cumque in naturali, epactalive cyclo ſyzygiæ omnes, quæ in impares menſes inciderent, plenæ eſſent; cavæ autem, quæ in pares; contrarium in quinque illis aureis numeris accidit. Nam lunatio, verbi cauſſa, quæ cyclo tertio, Phamenoth quinto die inibat, & cava erat deſinens in tertium Pharmuthi; quam plena deinde ſequebatur a IV. Pharmuthi incipiens, & in III. Pachon terminata: ea eſt plena facta, aureo numero III, in V. Pharmuthi ſummoto: conſequens vero ex plena cava fuit, in Pachon imparem menſem deſinens. Ideo in Payni plena rurſus ex cava fieri debuit. quare aureus numerus III, qui ad tertiam Payni diem adſcriptus cavam lunationem claudebat, in quartum diem rejectus eſt, ut plenam exciperet. Tum in Epiphi lunatio, quæ plena erat, uno mutilata die cava remanſit. At in Meſori lunatio cava, plena ut fieret, aureus numerus III. a ſecundo Meſori in tertium compulſus eſt. Ea vero lunatio, quæ in primam Epagomenon deſinit, ex plena cava eſt effecta. Eadem ratio in quatuor aliis obſervata: in quibus, ut alternis plenæ, cavæque ſyzygiæ ſuccederent, in paribus menſibus uno die aurei numeri deſcenderunt. At in aureo numero VI, & XVII, nulla viciſſitudinis eſt facta mutatio: eo quod ambo illi extra ordinem plenam haberent ſyzygiam, quæ compenſationi illic ſatisfaceret. Nam aureo numero VI. currente, duæ plenæ lunationes proxime ſeſe conſequebantur; quarum prior Pharmuthi; altera, eademque embolima, Pachon Kalendis inibat. Unde manſit eadem ſeries plenarum, cavarumque menſibus inſequentibus, quæ in epactali cyclo fuerat. Exempli cauſſa cyclo VI, aureus numerus VI. in Pharmuthi a Kalendis ad ſecundam diem translatus eſt, ut ibi plena fieret lunatio. Cava porro, quæ illam ſecuta eſt, ipſo die XXX. Pharmuthi deſiit. Plenam itaque oportuit eſſe ſequentem in Pachon. Atqui plena jam erat in epactali cyclo, utpote intercalaris. Nulla igitur aurei numeri promotio fiet, neque in hoc, neque in aliis menſibus; quæ in quinque ſupra memoratis ideo facta eſt, quoniam poſt illum aureorum numerorum in Pharmuthi deſcenſum, tertius menſis, qui plenus eſſe debuit, in Payni terminatus, cavam illic lunationem repetit, cujus proinde dilatanda ſpatia fuerunt. Idem & de aureo numero XVII. uſurpari poteſt. Hic enim duas ἀμέσως lunationes habet in epactali cyclo. Prior ultimo die Phamenoth incipit; quæ eſt embolima. altera ultimo die Pharmuthi: cujus rei cauſſam ſuperiori capite reddidimus. Itaque poſt μετάθεσιν aurei numeri 17. a XXX. die Phamenoth in Kalendas Pharmuthi, ſequens lunatio cava ex plena facta eſt. Tertia vero, quam plenam eſſe oportuit, plena jam eſt inventa. Unde ſeries eadem lunationum perſeveravit, idemque aurei iſtius numeri ſitus in reliquis menſibus. Denique aureus numerus 19, qui ad Meſori ſextum, Julii triceſimam diem appoſitus erat in epactali cyclo, in decemnovennali eodem die retinetur, manetque cava illa lunatio duabus utrimque cavis ſtipata. Quod quidem propterea ita diſponitur, ut media illa lunatio uno die mutilata ſuperfluum alterius diem compenſet. Diximus enim ex embolimis ſeptem, ultimam lunationem viginti novem dumtaxat dies exigere. Cum igitur in decemnovennali cyclo etiam quæ in ſeptima die Pharmuthi deſinebat, in epactali Kalendario tricenaria facta ſit, ne uno illo die major Enneadecaeteris novilunia præcipitet, de altera ſyzygia dies unus detrahitur, quæ extra

ordinem

ordinem cava ſit : quem Lunæ ſaltum Computiſtæ veteres appellant ; uti poſtea pluribus explicabitur. Ex iis apparet quis aureorum numerorum diſpoſitus in decemnovenali cyclo Alexandrinorum eſſe debeat, utque ab epactali ſedecim tantum in locis diſſideat : & unde diverſitas illa proficiſcatur. Nunc Alexandrinum Calendarium decemnovennali cyclo præditum proponemus : hoc eſt quinque dumtaxat illius ultimos menſes, in quibus ab epactali diſcrepat. Nam primi ſeptem menſes eumdem aureorum numerorum contextum habent, qui eſt in epactali cyclo. Excipiendus tamen aureus numerus IX ; qui in Paophi ſede ſua movetur ; & cum in epactali cyclo Calendas ejus occupet, in decemnovennali ad ſecundum diem retrahitur. Quod ex eadem illa ordinis ac ſeriei perturbatione naſcitur, quam in Pharmuthi propter emboliſmos accidere decemnovennali in cyclo diximus. Etenim poſtquam lunatio illa, quæ cyclo VIII. in Pharmuthi terminatur, plena eſt ex cava facta, mutata, ut oſtendimus, alternatione plenarum & cavarum : ea quæ in Meſori deſiit, plena fieri debuit. Ideo aureus numerus VIII. a ſeptimo Meſori ad octavum traductus eſt ; & ſequens lunatio, quæ in Thoth Calendis finitur, ac cyclo nono tribuitur, cava ex plena reddita eſt. Ne igitur duæ cavæ proxime ſeſe conſequerentur, lunatio ſecunda aurei numeri IX, quæ in ultimo die Thoth deſinebat in epactali cyclo, ad Calendas uſque Paophi propagata eſt : & aureus numerus IX. deſcendere juſſus eſt ad ſecundum Paophi diem. Hoc autem reliquis in emboliſmis non accidit. Nam VI, & XVII. nullam, uti dictum eſt proxime, viciſſitudinem patiuntur : ideo qui eos conſequuntur VII, & XVIII immoti perſeverant in Thoth & Paophi : reliqui quatuor III, XI, XIV, & XIX, ideo nullam in proxime ſequentes IV, XII, XV, & I. mutationem in Thoth, & Paophi derivant ; quia ſinguli duas habent deſinentes in Meſori lunationes, quarum poſterior cava fit. Unde ſequens, quæ in Thoth finitur, plena, uti erat, permanet. Hinc apparet in cyclo decemnovennali, contra quam in epactali, lunationem, quæ in Thoth impari menſe terminatur cyclo nono, cavam eſſe ; in Paophi vero, pari menſe, plenam fieri. quæ labes ordinis in Paophi ſiſtit : eo quod alteram idem lunationem claudit, quæ ex ſerie cava eſt. Quare deinceps plenæ in impares, cavæ in pares lunationes deſinunt. Sed jam quinque menſium cyclo decemnovenoali præditorum diagramma proponendum eſt.

TYPUS QUINQUE MENSIUM ULTIMORUM
Alexandrini Kalendarii cum cyclo decemnovennali.

8 PHARMUTHI.

Aur. nu.	Dies Pharm.	Epactæ.		Menſes Juliani.
17	i	26	B	xxvii
6	ii	25	C	xxviii
	iii		D	xxix
14	iv	23	E	xxx
3	v	22	F	xxxi
	vi		G	i Aprilis
11	vii	20	A	ii
	viii		B	iii
19	ix	18	C	iv
8	x	17	D	v
16	xi	15	E	vi
5	xii	14	F	vii
	xiii		G	viii
13	xiv	12	A	ix
2	xv	11	B	x
	xvi		C	xi
10	xvii	9	D	xii
	xviii		E	xiii
18	xix	7	F	xiv
7	xx	6	G	xv
	xxi		A	xvi
15	xxii	4	B	xvii
4	xxiii	3	C	xviii
	xxiv		D	xix
12	xxv	1	E	xx
1	xxvi	0	F	xxi
	xxvii		G	xxii
9	xxviii	28	A	xxiii
	xxix		B	xxiv
17	xxx	26	C	xxv

9 PACHON.

Aur. nu.	Dies Pachon.	Epactæ.		Menſes Juliani.
6	i	25	D	xxvi
	ii		E	xxvii
14	iii	23	F	xxviii
3	iv	22	G	xxix
	v		A	xxx
11	vi	20	B	i Maii
	vii		C	ii
19	viii	18	D	iii
8	ix	17	E	iv
	x		F	v
16	xi	15	G	vi
5	xii	14	A	vii
	xiii		B	viii
13	xiv	12	C	ix
2	xv	11	D	x
	xvi		E	xi
10	xvii	9	F	xii
	xviii		G	xiii
18	xix	7	A	xiv
7	xx	6	B	xv
	xxi		C	xvi
15	xxii	4	D	xvii
4	xxiii	3	E	xviii
	xxiv		F	xix
12	xxv	1	G	xx
1	xxvi	0	A	xxi
	xxvii		B	xxii
9	xxviii	28	C	xxiii
	xxix		D	xxiv
17	xxx	26	E	xxv

10 PAYNI.

Aur. nu.	Dies Payni.	Epactæ.		Menſes Juliani.
6	i	25	F	xxvi
	ii		G	xxvii
14	iii	23	A	xxviii
3	iv	22	B	xxix
	v		C	xxx
11	vi	20	D	xxxi
	vii		E	i Jun.
19	viii	18	F	ii
8	ix	17	G	iii
16	x	15	A	iv
5	xi	14	B	v
	xii		C	vi
13	xiii	12	D	vii
2	xiv	11	E	viii
	xv		F	ix
10	xvi	9	G	x
	xvii		A	xi
18	xviii	7	B	xii
7	xix	6	C	xiii
	xx		D	xiv
15	xxi	4	E	xv
4	xxii	3	F	xvi
	xxiii		G	xvii
12	xxiv	1	A	xviii
1	xxv	0	B	xix
	xxvi		C	xx
9	xxvii	28	D	xxi
	xxviii		E	xxii
17	xxix	26	F	xxiii
	xxx		G	xxiv

12 MESORI.

Aur. nu.	Dies Meſori.	Epactæ.		Menſes Juliani.
	i		C	xxv
14	ii	23	D	xxvi
3	iii	22	E	xxvii
	iv		F	xxviii
11	v	20	G	xxix
19	vi	18	A	xxx
	vii		B	xxxi
8	viii	17	C	i Aug.
16	ix		D	ii
5	x	15	E	iii
	xi	14	F	iv
13	xii	12	G	v
2	xiii	11	A	vi
	xiv		B	vii
10	xv	9	C	viii
	xvi		D	ix

11 EPIPHI.

Aur. nu.	Dies Epiphi.	Epactæ.		Menſes Juliani.
	i		A	xxv
14	ii	23	B	xxvi
3	iii	22	C	xxvii
	iv		D	xxviii
11	v	20	E	xxix
	vi		F	xxx
19	vii	18	G	i Jul.
8	viii	17	A	ii
	ix		B	iii
16	x	15	C	iv
5	xi	14	D	v
	xii		E	vi
13	xiii	12	F	vii
2	xiv	11	G	viii
	xv		A	ix
10	xvi	9	B	x
	xvii		C	xi
18	xviii	7	D	xii
7	xix	6	E	xiii
	xx		F	xiv
15	xxi	4	G	xv
4	xxii	3	A	xvi
	xxiii		B	xvii
12	xxiv	1	C	xviii
1	xxv	0	D	xix
	xxvi		E	xx
9	xxvii	28	F	xxi
	xxviii		G	xxii
17	xxix	26	A	xxiii
6	xxx	25	B	xxiv

Reliquum menſis Meſori.

18	xvii	7	E	x
7	xviii	6	F	xi
	xix		G	xii
15	xx	4	A	xiii
4	xxi	3	B	xiv
	xxii		C	xv
12	xxiii	1	D	xvi
1	xxiv	0	E	xvii
	xxv		F	xviii
9	xxvi	28	G	xix
	xxvii		A	xx
17	xxviii	26	B	xxi
6	xxix	25	C	xxii
	xxx		D	xxiii

EPAGOMENÆ.

14	i	23	E	xxiv
3	ii	22	F	xxv
	iii		G	xxvi
11	iv	30	A	xxvii
19	v	18	B	xxviii

CAPUT V.

De cyclo Paſchali Romanorum ad Alexandrinorum imitationem, auctore Dionyſio deſcripto : & vario in eodem numerorum ſitu.

Leo Epiſt. lxiv.

QUAMVIS Paſchalis controverſia Niceni concilii auctoritate ſubiata videri poſſet, eique proviſum in perpetuum fuiſſe, cum Alexandrino Pontifici mandatum eſt, ut quotannis celebritatis illius tempus indiceret : graves nihilominus ab eo tempore eadem de re rixæ, ac diſſenſiones exſtiterunt. Neque enim Alexandrinorum, Græcorumque decreta Occidens initio totus amplexus eſt : ſed plerique peculiaribus ſeſe legibus ac regulis obſtrinxerunt. Nam aureos numeros in Kalendariis ſuis aliter inſtituerunt; & embolimæos annos non eoſdem obſervarunt : Paſchales quoque termini ſuo quodam, & Alexandrinis contrario more deſcripti. Hinc flagrantiſſimæ illæ Latinos inter, & Græcos altercationes exortæ ſunt; quæ in aperta nonnumquam odia, Eccleſiarumque divortia proruperunt. De quibus omnibus ſecundo hujus Operis libro ſatis egimus; tum eadem res poſtea, cum de Latinorum cyclo diſputaverimus, planius intelligetur. Primus apud Occidentem Dionyſius Exiguus, quo ſuos cum Alexandrinis in concordiam adduceret, damnata Latinorum methodo, aureos nume-

numeros, totamque Paſchatis celebrandi rationem ex Alexandrinorum Faſtis in Romanum Kalendarium tranſtulit.

Quæ res non omnibus Occidentis populis initio probata, paullatim apud illos obtinuit. Ita demum abrogatis, exſtinctiſque Latinorum numeris, Alexandrini omnibus in Romani orbis Kalendariis eorum loco ſubſtituti ad Gregorii XIII. Pontificis Romani tempora perſeverarunt. Sed cujuſmodi prima illa, & nativa numerorum aureorum diſpoſitio a Dionyſio conſtituta fuerit, nequaquam inter auctores convenit. Nam neque numerorum illorum ſitus in vulgatis Kalendariis unus idemque deprehenditur, & ſunt qui veterem ac Dionyſianum contextum a poſterioribus interpolatum fuiſſe cenſeant. Qua de re uberius hoc loco dicetur poſtquam univerſe Dionyſiana ratio tradita fuerit.

Diverſa ratio Calendarii Alexandrini, & Romani.

Dionyſius igitur cum Alexandrinorum lunares numeros in Romanum Kalendarium derivare cuperet, propter utriuſque anni diverſa principia, non eoſdem utrobique ſtatuere potuit. Nam Alexandrini Julianam anni formam ita Auguſto jubente receperant, ut ejus initium non a Kalendis Januariis, ſed a XXIX. die Auguſti repeterent. Ex quo factum eſt, ut a Kal. Jan. ad XXVIII. Auguſti diem iidem plane in Romano Kalendario numeri collocati ſint, qui erant in Alexandrino; a viceſimo autem nono menſis ejuſdem ad finem uſque Decembris, uno minores in Romano, quam in Alexandrino fuerint. Etenim in Romano, numeri a Januario cœpti ad Decembrem exeuntem continua ſerie decurrunt; quæ in Alexandrino Kalendario poſt viceſimum octavum Auguſti diem propter novum anni primordium interrumpitur. Quare cum Alexandrini ad diem Thoth ſecundam, qui Auguſti triceſimo reſpondet, numerum aureum IX. adſcripſerint; Romani, auctore Dionyſio, numerum aureum VIII. a Januario progreſſum eodem die ac deinceps retinuerunt. Quod ad ſitum numerorum, ac ſedem attinet, hoc eſt dies ipſos, quibus appoſiti ſunt, obſcura res eſt ob Calendariorum varietatem. Nec enim inter ſe conſentiunt: & perdifficile eſt ſtatuere, cujuſmodi forma illorum, ac deſcriptio primum a Dionyſio conſtituta ſit; tum quis eam poſtea commutarit.

Paulli Foroſempron. opinio de aureorum numerorum ſitu.

Paullus quidem Foroſemproníenſis eruditus earum rerum perſcrutator, ac diligens libro VI, & VII. primæ partis non dubitat, quin Dionyſius aureos numeros in Romano Calendario iis ipſis diebus affixerit, qui Alexandrinorum menſium diebus iiſdem numeris præditis reſpondent: uti numerorum illorum ordinatio ejuſmodi fuerit, qualem in diagrammate quinque menſium Alexandrinorum capite ſuperiori propoſuimus. Quocirca numeros iſtos ea methodo in Romanum Calendarium tranſcribi jubet; ut a ſexta die Tybi ad finem uſque Alexandrini Calendarii, iidem penitus aurei numeri notati, excerptique transferantur in Romanum. Inde vero ad initium recurrantur Alexandrini Calendarii: ſed numeri in Romano minores unitate ponantur. Tum libro VII. Paullus idem Petrum de Rivo, & alios Computiſtas exagitat, qui aureos numeros aliter, quam in typo illo Alexandrini Calendarii digeruntur, in Romano collocabant. Sic enim colligit: Prima & nativa diſpoſitio numerorum aureorum, tam in Alexandrino, quam in Romano Calendario, illa eſt ipſa, quæ in epactali cyclo ſupra cap. II. a nobis eſt edita. In hac enim ſimplex & naturalis emboliſmorum ſitus obſervatur; uti ſcilicet tum demum intercaletur, cum epactæ, ſive ſuperflui dies tricenarium explent. Quare plenarum cavarumque ſyzygiarum alternatio, quam Alexandrini, ac Romani in ſuis Faſtis uſurparunt, ad exemplar illud exigenda venit. Diximus ſupra, lunationes fere omnes, quæ in impares menſes Alexandrinos deſinunt, plenas eſſe; cavas autem, quæ in paribus terminantur. Hoc modo, quæ in Thoch, Athyr, Tybi, Phamenoth, Pachon, Epiphi deſinunt, plenæ ſunt; quæ in reliquis, cavæ. Mutata deinde eſt aliquot numerorum menſiumque conditio propter embolimos menſes ſeptem; quorum in Phamenoth, & Pharmuthi ſpatia producta ſunt; quod capite quarto declaravimus.

Itaque cum Dionyſius Alexandrinam omnem rationem in Romanum Calendarium invexerit, alternatio plenarum, cavarumque ſyzygiarum in Romano ad Alexandrinum Calendarium conformari debet. Exempli cauſſa: Tybi menſis initit XXVII. die Decembris, & Januarii viceſima quinta clauditur. Proinde lunationes omnes, quæ a XXVII. die Decembris ad XXV. Januarii terminantur, plenæ omnes eſſe debent; quia Tybi menſis eſt impar. Sequens menſis, qui dicitur Mechir a XXVI. Januarii incipit; & in XXIV. Februarii deſinit. Ideo ſyzygiæ omnes, quæ in dies illos deſinunt a XXVI. Jan. ad XXIV. Febr. cavæ ſint oportet. Sic omnes illæ ſyzygiæ, quæ a XXV. Febr. ad XXVI. Martii terminantur; quia in Phamenoth deſinunt, plenæ ſunt; atque ita deinceps: id quod cap. II. ſupra declaravimus. Turbant hunc ordinem embolimi menſes in decemnovennali Alexandrinorum cyclo ad eum modum, quem cap. IV. diſputavimus. Quæ cum ita ſint, lunationes omnes, quæ in VI. poſtremos Januarii dies deſinunt, quoniam ad Mechir pertinent, cavæ eſſe debent, ſi Paullo Foroſemproníenſi credimus; ut puta cyclo III, VI, XIV, XVII. Item quæ in IV. ultimos Feb. deſinunt, plenæ ſunt, quoniam in Phamenoth incurrunt, ut accidit cyclo VI, & XIV. Ad hæc cyclo XVI, & V. lunationes, quæ in Septembris viceſimum nonum, & triceſimum deſinunt, cavæ ſunt; eo quod in Paophi terminantur. Unde aureus numerus XVI, ad XXX. Septembris adnotatur; aureus vero numerus V. ad Cal. Oct. quemadmodum & in epactali fiebat. Præterea cyclo XVI. & V. lunationes in Novembri terminatæ cavæ ſunt; & aurei illi numeri ad Novembris XXVIII, ac XXIX. applicantur. propterea quod neomenia Choiac, qui menſis par eſt, a XXVII. Novemb. incipit. atque ita lunationes, quæ in XXVII, vel XXVIII. die terminantur, in Choiac, hoc eſt pari menſe deſinunt, & idcirco cavæ eſſe debent. Unus numerus VIII, lunationem plenam in pari menſe, hoc eſt Paophi, terminat: quod ſecus habuit in epactali; uti cap. IV. ſupra diſſeruimus. Ita Paullus Foroſemproníenſis; qui univerſe numerorum in Kalendario Romano diſpoſitum hac regula metitur: ut iiſdem plane diebus, quibus in Alexandrinorum Kalendario aurei numeri cycli decemnovennalis attribuuntur; in Romano quoque deſcribantur. Idem porro libro VI. Paullinæ, & aliis in locis Petrum de Rivo, & alios e vulgo Computorum magiſtros vellicat, qui aliter, atque ipſe fecit, aureos numeros in Kalendariis ſuis eaſcripſerant; nimirum uti lunationes omnes in Januario deſinentes plenas; in Februario vero cavas ſtatuerent. Male igitur ab illis exiſtimat ordinatos eſſe numeros iſtos XVII, VI, XIV, III in fine Januarii. *Quoniam*, inquit, *debent anticipare ſedes ſuas per diem unum*. Sic & aureum numerum XI. perperam ad ſecundum Februarii affixum ab illis queritur; cum ad Kalendas apponi debuerit. Præterea lunationes emboliſmicas haud recte diſpoſitas ab iiſdem fuiſſe ſcribit. Sed de embolimis menſibus poſtea. Nunc univerſe de aureorum numerorum collocatione agimus.

Paulli opinio de aureis numeris expenditur.

In quo primum illud occurrit: eam ipſam numerorum in Kalendario Romano deſcriptionem, quam Paullus approbat, ab omnibus, quæ quidem exſtant, aut quæ videre ipſe potui, Kalendariis diſcrepare: tum quam Petrus de Rivo, ceterique, contra quos diſputat Paullus, amplexi ſunt; Paullus vero ipſe tantopere caſtigat, ab iiſdem illis vulgaris Kalendariis admitti. Eſt inter Opera Bedæ tomo primo liber, qui Ephemeris inſcribitur: in quo Romanum Kalendarium ad dextram marginem in primo verſu deſcribitur. Ibi vero contra quam Paullus cenſuit, & ſecundum damnatam ab eo rationem, aurei illi numeri ad menſes ſingulos applicantur. Idemque numerorum ſitus in antiquiſſimis Kalendariis cernitur, quæ Breviariis, ac Miſſalibus, quibus ante anni caſtigationem uſa eſt Eccleſia, præfigi ſolent: nec non in eo quod Clavius cap. IX. Kalendarii deſcripſit. Tum a Joanne Stœflero ſervatus eſt in Kalend. Propoſit. XXXIV. in V, ubi menſes Alexandrinos cum Romanis comparat. Quinetiam Campanus eruditiſſimus Computi artifex, capite præſertim XXVI. Computi majoris nullam aliam numerorum in Calendario deſcriptionem præter vulgarem, & a Paullo rejectam agnoſcit; quam & certis regulis adſtringit: de quibus ſuo loco diſputavimus. Ea horum omnium ſententia, & in Calendariis, uti dictum eſt, omnibus, numeri aurei ea diſpoſitione collocantur, quam vitioſam Foroſemproníenſis arbitratur; ac lunationes omnes, quæ in totam Januarium, ejuſque adeo ſex poſtremos dies deſinunt, plenæ ſunt; & aurei illi numeri quatuor XVII, VI, XIV, III uno die ſedes eas morantur, quas Foroſempr. aſſignat; quod & de aureo numero XI. dici debet. Is enim ad ſecundum Februarii, non ad Ca-

lendas adſcribitur. Rurſus lunationes omnes, quæ in Februario terminantur, cavæ ſunt, etiam quæ in quatuor diebus ultimis finiuntur. aureus denique numerus xvi. ad Kal. Oct. apponitur; numerus vero v. ad diem ſecundum. In Novembri vero numerus xvi, & v, diem xxix, & xxx. occupant. Eſt autem in vulgatis iiſce Kalendariis varietatis interdum aliquid; ſed quæ & in paucis diebus accidit, & Librariorum plerumque, vel Typographorum hallucinatione contracta ſit. * Exempli gratia; aureus numerus xix. ad Aprilis tertium diem in quibuſdam Kalendariis affixus eſt; ut in illo Bedæ ex editione nupera Colonienſi. quod vitioſum eſſe conſtat. Ideo in antiquioribus ad quartum diem ponitur. Unde corrigendus eſt Mulleri typus, qui non ſolum aureum numerum xix. ad tertium diem; ſed viii. etiam ad quartum Aprilis affixit: utrumque perperam, ut poſtea dicetur. Sed & aureum numerum xix. Mullerus idem in aliis menſibus Julio, Auguſto, Septembri, Octobri, Novembri, ac Decembri uno die infra vulgarem ſedem locavit. Eſt & alius apud Bedam ejuſdem numeri ſitus in editione Colonienſi, menſe Junio. Ibi perperam aureus numerus xix. ad Kalendas; aureus viii. ad ſecundum diem ponitur; quod ex vetuſtioribus editionibus emendandum eſt. Sed Typographorum errata perſequi nihil attinet. Nunc Kalendarii Romani typum, cum caſtigatiſſima numerorum aureorum diſpoſitione ſubjiciam. In eo vero duplices ſunt numeri. Qui ad lævam ſunt, ii Latinorum ſunt proprii: de quorum methodo poſtea dicetur. ſed eos hoc loco repræſentamus, ne idem Kalendarium deſcribendum denuo ſit. Ad dexteram aurei numeri Romanorum ex Alexandrinis petiti locum habent: quibus vero aſteriſcos adjunximus; ii ſcilicet aurei numeri ſunt ex Paulli Foroſempronienſis opinione aliis, quam vulgo fiebat, ſedibus adſcripti.

KALENDARIUM ROMANUM VETUS CUM aureis numeris cyclove Latinorum, & Alexandrinorum.

JANUARIUS.

Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.	
xix	1	A	Kal.	iii	
	2	B	iv Non.		
viii	3	C	iij	xi	
	4	D	Prid. Non.		
xvi	5	E	Nonæ.	xix	
v	6	F	viij Eid.	viii	
	7	G	vij		
xiii	8	A	vj	xvi	
ii	9	B	v	v	
	10	C	iv		
x	11	D	iij	xiii	
xviii	12	E	Prid. Eid.	ii	
	13	F	Eid.		
vii	14	G	xix Kal.	x	
	15	A	xviij		
xv	16	B	xvij	xviii	
iv	17	C	xvj	vii	
	18	D	xv		
xii	19	E	xiv	xv	
i	20	F	xiij	iv	
	21	G	xij		
ix	22	A	xj	xii	
xvii	23	B	x	i	
	24	C	ix		
vi	25	D	viij	ix	
	26	E	vij		*xvii
xiv	27	F	vj	viii	
iii	28	G	v	vi	* vi
	29	A	iv		*xiv
xi	30	B	iij	xiv	*iii
xix	31	C	Prid. Kal.	iii	

FEBRUARIUS.

Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.	
viii	1	D	Kal.		* xi
	2	E	iv Non.	xi	
xvi	3	F	iij	xix	
v	4	G	Prid. Non.	viii	
	5	A	Nonæ.		
xiii	6	B	viij Eid.	xvi	
ii	7	C	vij	v	
	8	D	vj		
x	9	E	v	xiii	
xviii	10	F	iv	ii	
	11	G	iij		
vii	12	A	Prid. Eid.	x	
	13	B	Eid.		
xv	14	C	xvj Kal.	xviii	
iv	15	D	xv	vii	
	16	E	xiv		
xii	17	F	xiij	xv	
i	18	G	xij	iv	
	19	A	xj		
ix	20	B	x	xii	
xvii	21	C	ix	i	
	22	D	viij		
vi	23	E	vij	ix	
	24	F	vj		
xiv	25	G	v	xvii	
iii	26	A	iv	vi	
	27	B	iij		
xi	28	C	Prid. Kal.	xiv	

* Hunc locum ſic emendavit in ſuo codice Petavius: Quod autem aureus numerus xix. ad Aprilis iii. diem in quibuſdam Calendariis affixus eſt, ut in illo Bedæ ex editione nupera Colonienſi, id ex Paulli & aliorum ſententia ad quartum diem ponitur, a quo diſcedit Mulleri typus, qui non ſolum aureum numerum xix. ad tertium diem, ſed viii. etiam ad quartum Aprilis affixit, de quo poſtea dicetur. Sed & &c.

MARTIUS.

Digitized by Google

MARTIUS.

Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.
xix	1	D	Kal.	iii
	2	E	vj Non.	
viii	3	F	v	xi
	4	G	iv	
xvi	5	A	iij	xix
v	6	B	Prid. Non.	viii
	7	C	Nonæ.	
xiii	8	D	viij Eid.	xvi
ii	9	E	vij	v
	10	F	vj	
x	11	G	v	xiii
xviii	12	A	iv	ii
	13	B	iij	
vii	14	C	Prid. Eid.	x
	15	D	Eid.	
xv	16	E	xvij Kal.	xviii
iv	17	F	xvj	vii
	18	G	xv	
xii	19	A	xiv	xv
i	20	B	xiij	iv
	21	C	xij	
ix	22	D	xj	xii
xvii	23	E	x	i
	24	F	ix	
vi	25	G	viij	ix
	26	A	vij	
xiv	27	B	vj	xvii
iii	28	C	v	vi
	29	D	iv	
xi	30	E	iij	xiv
xix	31	F	Prid. Kal.	iii

APRILIS.

Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.
	1	G	Kal.	
viii	2	A	iv Non.	xi
xvi	3	B	iij	
v	4	C	Prid. Non.	xix
	5	D	Nonæ.	viii
xiii	6	E	viij Eid.	xvi
ii	7	F	vij	v
	8	G	vj	
x	9	A	v	xiii
xviii	10	B	iv	ii
	11	C	iij	
vii	12	D	Prid. Eid.	x
	13	E	Eid.	
xv	14	F	xviij Kal.	xviii
iv	15	G	xvij	vii
	16	A	xvj	
xii	17	B	xv	xv
i	18	C	xiv	iv
	19	D	xiij	
ix	20	E	xij	xii
xvii	21	F	xj	i
	22	G	x	
vi	23	A	ix	ix
	24	B	viij	
xiv	25	C	vij	xvii
iii	26	D	vj	vi
	27	E	v	
xi	28	F	iv	xiv
xix	29	G	iij	iii
	30	A	Prid. Kal.	

MAIUS.

Aur. nu. Latin.	Dies.			Aur. nu. Roman.
viii	1	B	Kxl.	xi
	2	C	vj Non.	
xvi	3	D	v	xix
v	4	E	iv	viii
	5	F	iij	
xiii	6	G	Prid. Non.	xvi
ii	7	A	Nonæ.	v
	8	B	viij Eid.	
x	9	C	vij	xiii
xviii	10	D	vj	ii
	11	E	v	
vii	12	F	iv	x
	13	G	iij	
xv	14	A	Prid. Eid.	xviii
iv	15	B	Eid.	vii
	16	C	xvij Kal.	
xii	17	D	xvj	xv
i	18	E	xv	iv
	19	F	xiv	
ix	20	G	xiij	xii
xvii	21	A	xij	i
	22	B	xj	
vi	23	C	x	ix
	24	D	ix	
xiv	25	E	viij	xvii
iii	26	F	vij	vi
	27	G	vj	
xi	28	A	v	xiv
xix	29	B	iv	iii
	30	C	iij	
viii	31	D	Prid. Kal.	xi

JUNIUS.

Aur. nu. Latin.	Dies.			Aur. nu. Roman.
xvi	1	E	Kal.	
v	2	F	iv Non.	xix
	3	G	iij	viii
xiii	4	A	Prid. Non.	xvi
ii	5	B	Nonæ.	v
	6	C	viij	
x	7	D	vij	xiii
xviii	8	E	vj	ii
	9	F	v	
vii	10	G	iv	x
	11	A	iij	
xv	12	B	Prid. Eid.	xviii
iv	13	C	Eid.	vii
	14	D	xviij Kal.	
xii	15	E	xvij	xv
i	16	F	xvj	iv
	17	G	xv	
ix	18	A	xiv	xii
xvii	19	B	xiij	i
	20	C	xij	
vi	21	D	xj	ix
	22	E	x	
xiv	23	F	ix	xvii
iii	24	G	viij	vi
	25	A	vij	
xi	26	B	vj	xiv
xix	27	C	v	iii
	28	D	iv	
viii	29	E	iij	xi
	30	F	Prid. Kal.	

JULIUS.

JULIUS.

Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.	
xvi	1	G	Kal.	xix	
v	2	A	vj Non.	viii	
	3	B	v		
xiii	4	C	iv	xvi	
ii	5	D	iij	v	
	6	E	Prid. Non.		
x	7	F	Nonæ.	xiii	
xviii	8	G	viij Eid.	ii	
	9	A	vij		
vii	10	B	vj	x	
	11	C	v		
xv	12	D	iv	xviii	
iv	13	E	iij	vii	
	14	F	Prid. Eid.		
xii	15	G	Eid.	xv	
i	16	A	xvij Kal.	iv	
	17	B	xvj		
ix	18	C	xv	xii	
xvii	19	D	xiv	i	
	20	E	xiij		
vi	21	F	xij	ix	
	22	G	xj		
xiv	23	A	x	xvii	
iii	24	B	ix	vi	
	25	C	viij		
xi	26	D	vij	xiv	
xix	27	E	vj	iii	
	28	F	v		
viii	29	G	iv	xi	
xvi	30	A	iij	xix	Saltus
	31	B	Prid. Kal.		Lunæ.

AUGUSTUS.

Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.	
v	1	C	Kal.	viii	
xiii	2	D	iv Non.	xvi	
ii	3	E	iij	v	
	4	F	Prid. Non.		
x	5	G	Nonæ.	xiii	
xviii	6	A	viij Eid.	ii	
	7	B	vij		
vii	8	C	vj	x	
	9	D	v		
xv	10	E	iv	xviii	
iv	11	F	iij	vii	
	12	G	Prid. Eid.		
xii	13	A	Eid.	xv	
i	14	B	xix Kal.	iv	
	15	C	xviij		
ix	16	D	xvij	xii	
xvii	17	E	xvj	i	
	18	F	xv		
vi	19	G	xiv	ix	
	20	A	xiij		
xiv	21	B	xij	xvii	
iii	22	C	xj	vi	
	23	D	x		
xi	24	E	ix	xiv	
xix	25	F	viij	iii	
	26	G	vij		
viii	27	A	vj	xi	
	28	B	v	xix	
xvi	29	C	iv		
v	30	D	iij	viii	
	31	E	Prid. Kal.		

SEPTEMBER.

Aur. nu. Latin.	Dies.			Aur. nu. Roman.	
xiii	1	F	Kal.	xvi	
ii	2	G	iv Non.	v	
	3	A	iij		
x	4	B	Prid. Non.	xiii	
xviii	5	C	Nonæ.	ii	
	6	D	viij Eid.		
vii	7	E	vij	x	
	8	F	vj		
xv	9	G	v	xviii	
iv	10	A	iv	vii	
	11	B	iij		
xii	12	C	Prid. Eid.	xv	
i	13	D	Eid.	iv	
	14	E	xviij Kal.		
ix	15	F	xvij	xii	
xvii	16	G	xvj	i	
	17	A	xv		
vi	18	B	xiv	ix	
	19	C	xiij		
xiv	20	D	xij	xvii	
iii	21	E	xj	vi	
	22	F	x		
xi	23	G	ix	xiv	
xix	24	A	viij	iii	
	25	B	vij		
viii	26	C	vj	xi	
xvi	27	D	v	xix	
	28	E	iv		
v	29	F	iij	viii	
xiii	30	G	Prid. Kal.	*	* xvi

OCTOBER.

Aur. nu. Latin.	Dies.			Aur. nu. Roman.	
ii	1	A	Kal.	xvi *	* v
	2	B	vj Non.	v *	* o
x	3	C	v	xiii	
xviii	4	D	iv	ii	
	5	E	iij		
vii	6	F	Prid. Non.	x	
	7	G	Nonæ.		
xv	8	A	viij Eid.	xviii	
iv	9	B	vij	vii	
	10	C	vj		
xii	11	D	v	xv	
i	12	E	iv	iv	
	13	F	iij		
ix	14	G	Prid. Eid.	xii	
xvii	15	A	Eid.	i	
	16	B	xvij Kal.		
vi	17	C	xvj	ix	
	18	D	xv		
xiv	19	E	xiv	xvii	
iii	20	F	xiij	vi	
	21	G	xij		
xi	22	A	xj	xiv	
xix	23	B	x	iii	
	24	C	ix		
viii	25	D	viij	xi	
xvi	26	E	vij	xix	
	27	F	vj		
v	28	G	v	viii	
	29	A	iv		
xiii	30	B	iij	xvi	
ii	31	C	Prid. Kal.	v	

NOVEMBER.					
Aur. nu. Latinor.	Dies.	.		Aur. nu. Roman.	
	1	D	Kal.		
x	2	E	iv Non.	xiii	
xviii	3	F	iij	ii	
	4	G	Prid. Non.		
vii	5	A	Nonæ.	x	
	6	B	viij Eid.		
xv	7	C	vij	xviii	
iv	8	D	vj	vii	
	9	E	v		
xii	10	F	iv	xv	
i	11	G	iij	iv	
	12	A	Prid. Eid.		
ix	13	B	Eid.	xii	
xvii	14	C	xviij Kal.	i	
	15	D	xvij		
vi	16	E	xvj	ix	
	17	F	xv		
xiv	18	G	xiv	xvii	
iii	19	A	xiij	vi	
	20	B	xij		
xi	21	C	xj	xiv	
xix	22	D	x	iii	
	23	E	ix		
viii	24	F	viij	xi	
xvi	25	G	vij	xix	
	26	A	vj		
v	27	B	v	viii	
	28	C	iv		* xvi
xiii	29	D	iij	xvi	* v
ii	30	E	Prid. Kal.	v	

DECEMBER.				
Aur. nu. Latinor.	Dies.			Aur. nu. Roman.
x	1	F	Kal.	xiii
xviii	2	G	iv Non.	ii
	3	A	iij	
vii	4	B	Prid. Non.	x
	5	C	Nonæ.	
xv	6	D	viij Eid.	xviii
iv	7	E	vij	vii
	8	F	vj	
xii	9	G	v	xv
i	10	A	iv	iv
	11	B	iij	
ix	12	C	Prid. Eid.	xii
xvii	13	D	Eid.	i
	14	E	xix Kal.	
vi	15	F	xviij	ix
	16	G	xvij	
xiv	17	A	xvj	xvii
iii	18	B	xv	vi
	19	C	xiv	
xi	20	D	xiij	xiv
xix	21	E	xij	iii
	22	F	xj	
viii	23	G	x	xi
xvi	24	A	ix	xix
	25	B	viij	
v	26	C	vij	viii
	27	D	vj	
xiii	28	E	v	xvi
ii	29	F	iv	v
	30	G	iij	
x	31	A	Prid. Kal.	xiii

In hoc Kalendarii Romani diagrammate perſpicua ſunt omnia, quæ de cyclo decemnovennali ab Alexandrinis in Romanum uſum tranſlato, Dionyſio Inſtituente, diximus: præſertim vero cujuſmodi Paullus Foroſempronienſis aureorum numerorum diſpoſitionem contra communem rationem invexerit. Sane contextus ille numerorum aureorum in Romano Kalendario, quem primum ac ſinceriſſimum Paullus arbitratur, cum eo quadrat, qui in typo quinque menſium Alexandrinorum ſuperiori capite propoſitus eſt. Ad eos enim dies Romanorum menſium appoſiti ſunt aurei numeri, qui ad Alexandrinorum menſium reſpondentes illis dies adſcripti ſunt. Quæ Romani Kalendarii conformatio ſontem illum Alexandrini Kalendarii, a quo profluxit, atque originem repræſentat. Etenim plenarum cavarumque ſyzygiarum ἐναλλαξις ad ſeriem Alexandrinorum menſium exigitur; at quæ in paribus terminantur, triceſnariæ ſint; quæ in imparibus, uno die defectæ, uti ſupra declaratum eſt. At vulgaria Kalendariorum omnium diſpoſitio aureos numeros non ad Alexandrinorum menſium, ſed Romanorum ordinem accommodatos exhibet: ita ut quæ in Januarium, verbi gratia, deſinunt lunationes, omnes plenæ ſint; cavæ, quæ in Februarium, & ita deinceps. Quamquam aureus numerus xi. præter aliorum morem, plenam habet ſyzygiam in Februario deſinentem; cavam autem in Martio: cujus ratio cap. vii. reddetur. Ex iis vero duabus, quam potiſſimum rationem Dionyſius amplexus fuerit, non admodum liquet. At videri poteſt priorem illam ex Paulli ſententia tenuiſſe. quandoquidem Alexandrinorum numeros aureos, totamque cycli methodum in Romanum Kalendarium invexiſſe fertur: nulla alia mutatione facta, niſi neceſſaria illa numerorum poſt xxix. Auguſti unitate creſcentium, propter diverſa annorum exordia. Adeo vero religioſe, imo ſuperſtitioſe potius Alexandrinam illam ordinationem retinuit; ut ſaltum quoque lunarem, qui apud Alexandrinos in exeuntem annum, hoc eſt Meſori ſextum cadebat, qui Julii triceſimo reſpondet, loco movendum non putaverit in Romano; atque inde Lunæ ſaltum contra naturalem ordinem in primo anno ſtatuerit. Quod ſi Dionyſius ad eum modum numeros aureos Romanis menſibus illigarit; non dubium eſt quin ab aliis paullo poſt interpolati fuerint, & ad eam formam redacti, quæ in Kalendariis omnibus antiquis cernitur. Eſt autem vetuſtiſſima illa mutatio, quam & Bedam ipſum agnoviſſe ſupra docuimus: & univerſam deinceps Eccleſiam adſciviſſe. Eſt ea vero, ſi ad Romanum annum, & Kalendarium reſpicias, multo, quam altera illa, præſtantior, ac rerum naturæ magis conſentanea. Nec illud obſtat, quod ab Alexandrinorum ordinatione paullulum diſcedit. Leve eſt enim diſcrimen illud; quod & anni natura, & diverſum ejus initium ſuo jure poſtulare videtur. Fruſtra itaque corruptos ac depravatos Dionyſianos numeros a recentioribus, Computiſtæ aliqui queruntur. Neque enim recens eſt inſtitutum illud, ut oſtendimus, & pluribus de cauſſis primo illi eſt, ac veteri meo judicio præferendum.

CAPUT VI.

De embolimæis annis in cyclo decemnovennali Alexandrinorum, ac Romanorum.

UT aureorum numerorum in utroque Kalendario, ac Romano præſertim, ordinari ratio poſſit, & ordinata cognoſci; ſcire prius oportet, quis embolimorum menſium ſitus exſtiterit. Ac naturalis quidem illorum in Alexandrino diſpoſitio capite ſecundo libri hujus expoſita eſt; ubi non uno alteroque civili menſe circumſcriptos fuiſſe intercalares illos, ſed per totum

anni

anni contextum evagatos, oſtendimus. Tum enim intercalabatur, cum ſuperfluorum dierum exceſſus juſtæ ſyzygiæ modum attigerat. Poſtea vero, cum Paſchalis celebritatis, ac primi, hoc eſt verni menſis habenda ratio videretur, embolimi omnes diſſipati antea ac diſperſi, certum in menſem contracti ſunt. De quo antequam diſputo, prius de anno conſtituendum videtur. In naturali igitur, ſive, ut Paullus Foroſempronienſis nominat, epactali cyclo, embolimæi anni ſunt III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. In iis enim ſolis epactarum, ſive redundantium dierum progreſſus tricenarium numerum explet. Nam triennio finito colliguntur de Solis exceſſu dies XXXIII; e quibus demptis XXX, reſidui ſunt tres, qui cum epactis trium inſequentium annorum, triginta ſubductis, ſex epactas relinquunt. Eæ cum reſiduo annorum duorum, ſeptimi, & octavi, viginti octo dies efficiunt. Nondum ergo poſt octavum annum finitum intercalatio fieri debet, ſed in ſequentem nonum differi; ut collectis in unum diebus omnibus, atque integra ſyzygia detracta, novem dies ſuperſint. Hi cum epactis duorum annorum conjuncti, intercalationem in XI. annum conferunt; & unus reſtat dies. Ad quem cum epactæ trium annorum acceſſerint, e ſumma conflata dierum XXXIV, deducto menſe, & in decimi quarti finem conjecto, quatuor ſuperſunt; quibus rurſus adjunctæ trium annorum epactæ, detractoque menſe integro, qui decimo ſeptimo exeunte ad reliquos accenſetur, fiunt reliqui VII. Hi cum epactis biennii, dies XXIX. efficiunt; quæ poſtrema lunatio de ſeptem embolimis in fine anni XIX. intercalatur. Ejuſmodi naturalis eſt epactarum & intercalarium menſium in cyclo decemnovennali progreſſio. Verum θέσει, & Computiſtarum artificio paullulum immutata eſt; ita ut ante nonum annum, in octavo præcipitaretur intercalatio.

Octavus annus in cyclo olim embolimæus.

Octavus enim annus apud Alexandrinos embolimum menſem habuit. Sed & apud veteres omnes Græcos pariter & Hebræos octavo anno intercalatum eſſe conſtat, ut in animadverſ. ad Epiphanium, Hæreſi LXX. demonſtratum eſt. Primum enim antiquiſſima Græcorum periodus, octaeteris (uti ſupra libro II. declaravimus) hoc ipſum arguit. Nam in ea tertius menſis intercalaris in octavi finem rejectus eſt; quod Geminus docet, nec non Epiphanius, Sozomenus, aliique, quorum teſtimonia in animad. noſtris adduximus. Tum enneadecaeteride conſtituta nihilominus idem annus octavus embolimæus exſtitit. quod ex eo patet, quoniam ex veteri enneadecaeteridis diviſione, pars ejus prior octaeteris, poſterior hendecas fuit, in illa ter; in hac quater intercalatum dicitur tam apud Hebræos, quam apud noſtros. De Hebræis teſtatur Gloſſa I. Partis I. ad Maimonidæ in Tract. Kidduſch bahodeſch. Vide animadver. Epiphan. Idem & Alexandrinos in-

Pag 302. ſtituiſſe non dubium eſt: cum ab iis Dionyſius Exiguus, qui octavum, ut poſtea docebimus, annum embolimæum conſtituit, methodum omnem acceperit. Ad hæc Iſidorus lib. VI. Orig. cap. XVII, cyclos V. Beati Cyrilli deſcribit; in quibus octavus annus embolimæus eſt.

Quinetiam id exemplo illo Paſchalis celebritatis oſtenditur; quod argumentum eſt luculentæ illius epiſtolæ, quam D. Ambroſius ad Epiſcopos Æmiliæ ſcripſit, idque nos ſuo loco pertractavimus. Nam ea illa epiſtola certum eſt, anno Chriſti CCCLXXXVII. cyclo Lunæ VIII, Paſcha ab Alexandrinis indictum in XXX. diem Pharmuthi menſis, qui eſt VII. Kal. Maii, ſive Aprilis XXV, & ſolemnis Paſchalis remotiſſimus terminus. Judæos autem eodem anno celebraſſe Paſcha ſuum viceſimo quarto die Phamenoth, hoc eſt XIII. Kal. Apr. Apparet ergo annum illum octavum cycli decemnovennalis embolimæum fuiſſe. Siquidem decima quarta Paſchalis in XXIII. Pharmuthi menſis incurrit, qui eſt Aprilis XVIII: neomenia vero in X. Pharmuthi, Aprilis V. Nulla vero Paſchalis neomenia in Pharmuthi menſe, niſi embolimæo anno initium ſumit. Deinde quartadecima Paſchalis anno illo octo & viginti diebus juſta æquinoctiales metas conſtitit; Dominica vero Paſchalis, diebus XXXV. Quod aliter evenire non poteſt; quam ut embolimus menſis proxime Paſchalem iſtum anteceſſerit. Exſtat in veteribus membranis quæ ſunt penes R. P. Sirmondum, epiſtola Proterii Alexandrini Epiſcopi ad Leonem de celebritate Paſchali: in qua fit illius Paſchatis mentio, de quo ſcripſit Ambroſius; atque iiſdem plane diebus ab Alexandrinis Lunam XIV, & Dominicam Paſchales indictas fuiſſe refert, quibus ab Ambroſio notantur. Idipſum Cyrilli quoque Heortaſtica XIII. comprobat; in qua Paſchatis ſollemne in annum Chriſti CCCCXXV. indicitur, qui erat cyclus VIII. Tum ergo Paſcha denuntiatum eſt in diem Pharmuthi XXIV, qui eſt Aprilis XIX, cyclo Solis XIV, littera D. neomenia Paſchali X. Pharmuthi ſive Aprilis V, decima quarta Pharmuthi XXIII. Apr. XVIII. Ex quo itidem ut in exemplo ſuperiore colligitur, annum illum, qui octavo cyclo præditus erat, embolimæum fuiſſe. Anno porro ſequenti Heortaſtica XIV. idem Cyrillus Paſcha celebrandum admonet, Pharmuthi XVI, qui eſt Aprilis XI, cyclo Lunæ IX. neomenia Paſchalis incurrit in XXIX. Phamenoth, qui eſt Martii XXV, feria V, cyclo Solis XV, littera C. Atqui nullus Paſchalis menſis neomeniam habet in XXIX. Phamenoth, cum embolimæus eſt annus. Citimus quippe Paſchalis menſis in anno embolimæo incipit XXX. die Phamenoth, Martii XXVI, ut paullo poſt explicabo. Non dubium eſt igitur, Alexandrinos anno octavo τῆς ἐννεαδεκαετηρίδος intercalaſſe. De quo etiam illuſtre Paſchaſini Lilybetani teſtimonium eſt in ea epiſtola, quam ad Leonem Papam ſcripſit, quæ LXIII. Leonis eſt ſubjecta.

Venio jam ad Romanos, qui Alexandrinorum decemnovennalem cyclum auctore Dionyſio mutuati numeros illorum, lunationum indices, in Kal. ſuo deſcripſerunt. In decemnovennali igitur cyclo Romanorum, quem Paſchalem nominant, ſunt qui nonum annum embolimæum fuiſſe, non octavum exiſtiment. Aiunt enim in quovis cyclo decemnovennali, ſeptem annos iſtos emboliſmicos eſſe debere III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX; quod in iis ſolis ſuperflui dies, qui de ſolari ratiocinio ſuperſunt. lunationem extraordinariam unam conſtituant. Addunt cyclum aurei numeri in veteri Kalendario initium ſemper duxiſſe ab aureo numero III: unde & ſeptem hos numeros aureos II, V, VIII, XI, XIII, XVI, XIX, quoniam a numero III. locum tertium, ſextum, nonum, undecimum, quartumdecimum, decimum-ſeptimum, ac decimum-nonum occupant, emboliſmicos fuiſſe.

Differt cyclus decemnovenalis a cyclo aureorum numerorum.

* In quo non ignorandum illud eſt, cyclum decemnovennalem Paſchalem, a cyclo decemnovennali aureorum numerorum nonnihil diſcrepare. Nam cyclus XIX. Paſchalis incipit ab aureo numero XIX ex veterum Computiſtarum opinione. Itaque primus annus cycli Paſchali ſecundum illos eſt aurei numeri decimus nonus; quæ res plenius poſtea pertractabitur. Nunc ambiguitatis tollendæ gratia, de eo cyclo loquimur, cui numeri illi propriæ ſerviebant, qui in Kalendario perſcribebantur, quique Paſchalis appellatus eſt. Non minus etiam de aureis numeris eorumve cyclo loquimur, quatenus exprimantur in Kalendario, & cyclo Paſchali ſerviunt. de iis quæſtio eſt, ſitne octavus annus cycli decemnovennalis, eique reſpondens aureus numerus in numerorum ſerie octavus, embolimæus, an nonus.

Melius noſtri annum nonum embolimæum faciunt, quam veteres octavum.

Nos, ſi veterum Computiſtarum opinio, & auctoritas agatur, negamus annum nonum embolimæum fuiſſe; & octavum fuiſſe defendimus. Quam recte hoc illi ſtatuerint, nondum dicimus. Quamvis enim melius recentiores noſtri fecerunt, qui anno nono intercalationem aſſignarunt; de quo paullo poſtea: antiquos nihilominus aſſerimus octavo anno cycli decemnovennalis Paſchalis intercalaſſe, aureo numero VII. exeunte, & ineunte octavo, cum aureorum numerorum a Paſchali menſe primordia repeterent. Quod adeo certum, adeoque manifeſtum eſt, vix ut probatione opus habeat. Verum ne cui deinceps ea de re dubitandi locus relinquatur; teſtem in primis dabo exceptione omni majo-

rem

* In Calendariis, numeri aurei praeſcribantur a Januario incipientes. Quare cycli decemnovennales unitate majores ſunt, a menſe Paſchali ad finem Decembris, quam aurei numeri; a Kal. autem Januarii ad menſem Paſchalem concurrunt cum aureis numeris. Sunt autem clauſulæ annorum antecedentium a menſe Paſchali incipientium. Exempli cauſſa, annus XIX. cycli Paſchalis incipit ab aureo numero 18. Martii 16. ejuſque XV. a quo annum ſuſpicatur Dionyſius incidit in XXX. Martii ut cap. X. conſtat. Igitur deinceps, cum ſit annus XIX, aureus tamen numerus 18. perſeverat ad finem Decembris. A Januario vero uſque ad Aprilis 3. vel 4. quo neomenia anni I. decemnovennalis cycli init, aurei numeri 19. perinde cyclum 19. Paſchalem inducunt. A 3. Aprilis uſque ad Decembrem cyclus novennalis primus procedit cum aureo numero 19. Embolimæi vero menſes, qui in Martium cadunt imputantur anno antecedenti, qui ab Aprili iniit, vel fine Martii. *Petavius.*

rem; & eum ipſam, qui in Romanum Kalendarium cyclos Alexandrinos, ac numeros invexit; Dionyſium videlicet Exiguum. Is in epiſtola, quam in calce operis hujus edidimus, cycli decemnovennalis annos ex ordine omnes explicat, & quo dierum numero ſinguli conſtent, quique ſimplices aut emboliſmici ſint, notat: ex quo Bedæ Scholiaſtes Bridefertus Rameſienſis ad caput LIX. libri de ratione temporum illud exſcripſit. In eo itaque catalogo octavus annus cycli decemnovennalis, qui lunaris cycli quintus numeratur, quia emboliſmicus eſt, diebus conſtare fertur CCCLXXXIV. Verba Dionyſii, *decemnovennali VIII, lunari V, a pridie Kal. Apr. uſque in XIV. Kal. Maii, quia emboliſmicus eſt, ſunt dies* CCCLXXXIV. Ubi illud obſervandum, Dionyſium annos cycli ſingulos a Luna decima quinta menſis Paſchalis incipere, & in decimam quartam deſinere ſequentis. Hoc modo annum octavum ait inire a XXXI. die Martii, quæ eſt decima quinta dies a Martii XVII, cui aureus numerus VII. aſſigitur. Deſinit autem in XIV. Kal. Maias, ſive in XVIII. Aprilis, qui eſt dies decimus quartus a V. Aprilis, cui aureus numerus VIII. adſcribitur. Igitur annus ille, in quo currit aureus numerus VII, quique ab eo anno, qui aureo numero XIX. affectus eſt, octavum locum habet, eſt emboliſmicus: non autem is annus, qui præditus eſt aureo numero VIII, quique & ſextum habet ab aureo numero III. locum, & nonum ab aureo numero XIX; ut ſuperioribus illis auctoribus placebat. Præterea Dionyſius eadem epiſtola enneadecaeteridem dividit in ogdoadem, & hendecadem. De ogdoade porro ita ſcribit. *Ogdoas ergo, quæ incipit a primo decemnovennali cyclo, qui eſt lunaris decimus ſeptimus, hac ratione peragitur; ut annos primum, & ſecundum communes, id eſt minores habeat, tertium emboliſmum, id eſt majorem; annum quartum, & quintum item communes; ſextum emboliſmum; ſeptimum communem; octavum emboliſmum.* Cum ergo primus annus decemnovennalis cycli ſit ille, qui aureum numerum XIX. habet; erit hic in numeris aureis emboliſmorum ordo 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18. qui cyclorum ordine numerantur 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. Vides ut in octavo anno emboliſmus a Dionyſio ſtatuitur.

Dionyſius Exiguus octavum annum emboliſmæum ſtatuit.

Poſt Dionyſium Exiguum antiquiſſimus, & præſtantiſſimus cycli decemnovennalis Romani, & Computiſticæ methodi omnis auctor habetur Beda. Hic autem nihil hac in re a Dionyſio diſcrepat; ſed conſtanter octavum annum cycli decemnovennalis, qui aureum numerum VII, eumdemque a primo, id eſt a XIX, octavum ordine, emboliſmæum ſtatuit multis id quidem in locis. Velut in eo libro, qui Ephemeris inſcribitur Tomo I. in Kalendario, in calce Maii menſis hoc adnotat. *In anno octavo Luna, quæ debuit in Kalendis Maii vigeſima octava eſſe, vigeſima ſeptima fit propter tertium emboliſmum, qui ſecundo Nonarum Martii inſeritur.* Et in libello de emboliſmo; tertium emboliſmum ſecundo Nonarum Martii inſeri docet; quando ſeptemdecim epactæ ſunt, & ſecundo Non. Aprilis terminari; quod denuo repetit pag. 237. Idem docet in libro de temp. rat. cap. XLIII, & cap. XLIV: ubi enneadecaeteridem dividit in ogdoadem, cui tres emboliſmi competunt, & hendecadem, quæ ſeptem habet. Item cap. LIV, ubi cycli lunaris expanſos annos declarat. Teſtantur hoc ipſum & alii poſt Bedam omnes; ut Rabanus Maurus libro de computo: Durandus in Rationali Divin. Off. libro VIII, cap. X: Joannes de Sacroboſco in computo. Joannes Stœflerus Kalend. Prop. XXXIV, in A, b, & ſequentibus ſectionibus: Paullus Foroſempronienſis libro V. Paullinæ. Petrus Pitatus cap. V. Kalendarii. Campanus in computo majore cap. XXII: ubi accurate illud explicat; quomodo in octavo anno cycli, licet epactæ nondum juſtum modum lunaris menſis attigerint, nihilominus intercaletur, & bidui verſura fiat, quod ab anno nono ſumitur. Idem porro cap. XXVII. tabellam in fine capitis propoſuit; in qua embolimæi anni deſcripti ſunt; qui videntur eſſe 2, 5, 8, 11, 14, 16, 19, ſed ille epactarum epilogiſmos a Septembri ordiens, indidem & emboliſmorum ratiocinia deducit, ut ſuo loco patebit. Denique communis iſte ſenſus Computiſtarum omnium eſt, octavo anno intercalatum fuiſſe in cyclo decemnovennali aureo numero VIII. currente; ſi a Januario numeros aureos incipias. ſin a Paſchali menſe, numero aureo VII. deſinente; cujus emboliſmus menſis, & ultimus neomeniam habet in VI. die Martii. Hinc flagrantiſſima illa Græcorum ac Romanorum deinde, qui Græcos ſecuti ſunt, a Latinis Judæorum ritum ſequentibus diſſidia nata ſunt in annis VIII. & XIX: quos cum Catholici embolimæos facerent, Latini & Schiſmatici ſimplices habebant. Quod autem paucos illos, nec ignobiles Scriptores adduxerit, ut annum nonum embolimæum non ſtatuerent ſolum, ſed ejuſmodi apud veteres fuiſſe dicerent, poſtea docebimus; cum de initio cycli decemnovennalis agetur.

Idem inſtituit & Beda.

Tum reliqui Computiſtæ.

CAPUT VII.

De embolimis menſibus eorumque ſitu in Romano Kalendario. Refellitur Paulli Foroſempronienſis opinio: & alia in Romano quam in Alexandrino Kalendario fuiſſe diſpoſita monſtratur: tum Gregoriana commendatur.

DECEMNOVENNALIS Lunæ cyclus lunares menſes univerſe CCXXXV. complectitur: quorum CCXXVIII. ſunt ordinarii; ſeptem extra ordinem inſeruntur, ex diebus ſuperfluis, quibus Solis annus lunarem ſuperat paullatim collecti; ut ſupra declaravimus. Quare naturalis ea diſpoſitio videtur, ut in quacumque anni parte redundantium illorum dierum ſyſtema integrum menſem expleverit, ibi fiat intercalatio. quod in epactali Alexandrinorum cyclo factum vidimus capite I, & II. Poſtea methodi Paſchalis, ac primi menſis, ſive Krionos, gratia certam in ſedem conjecti ſunt embolimi menſes, & ante tempus præcipitata nonnumquam intercalatio. quod ſuperioribus aliquot capitibus oſtendimus. Igitur Alexandrini ſeptem ſyzygias intercalares inſerebant ante primam menſem; hoc eſt vernum, atque Paſchalem; Judæos imitati, qui, perinde ut Chriſtiani, duplex anni primordium, ac primum itidem menſem duplicem obſervabant, civilem & Eccleſiaſticum. Erant autem anni, quibus intercalabant, iſti, III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Et quoniam menſis intercalaris extra ordinem plenus eſt, ideo pleni duo menſes ſeſe proxime conſequuntur. Itaque in cyclo Alexandrino decemnovennali, & ad Paſchalem methodum directo, quem cap. IV. deſcripſimus, ſeptem illi aurei numeri uno die ſubmoti ſunt, uti plena illa lunatio fieret, quæ in Pharmuthi deſineret; qui cum par, id eſt octavus menſis eſſet, extra ordinem plenam ſyzygiam ſortitus eſt: atque ita plenæ duæ proxime ſeſe conſequuntur in ſeptem illis aureis numeris. Exempli cauſſa, cyclo currente III, lunatio, quæ Mechir V, ſive XXX. Januarii incipit, & in IV. Phamenoth, qui eſt Februarii poſtremus, deſinit, plena eſt; quam altera plena itidem excipit, a Kalendis Martiis, & V. Phamenoth iniens, & in IV. Pharmuthi ſive XXX. Martii deſinens. Quare numerus aureus III. a IV. Pharmuthi in V. deſcendit; quod in ceteris embolimæis eadem ratione factum ſupra docuimus. In iis enim lunationum duarum plenarum concurſus ante Paſchalem menſem accidit in cyclo decemnovennali Alexandrinorum. De Romano idem Paullus Foroſempronienſis docet; qui, ut capite V. retulimus, Petrum de Rivo, ceteroſque reprehendit VII. libro & VIII. Paullinæ, quod aureos numeros in Januario, & aliis quibuſdam menſibus contra atque Alexandrini collocabant. Quorum ex ratione conſequens eſt, ut lunationes omnes, quæ in Januario deſinunt, plenæ; quæ in Februario, cavæ ſint. Unde lunationes aurei numeri III. VI, XIV, XVII, quæ in Februario terminantur, cavæ ſiunt; quibus plenæ ſuccedunt; iis rurſus cavæ; quæ ſunt Paſchales ſyzygiæ. Nam in cyclis VIII, & XIX, quoniam lunationes in primos, dies Martii deſinunt & in Alexandrinum item imparem Phamenoth plenæ ſunt, quibus plenæ aliæ ſubjiciuntur in Aprili terminantæ. At lunatio aurei numeri XI. in Martii ſecundo terminata, cava eſt, præterquam menſis paris ratio poſtulat, de quo mox. Igitur duæ in iſtis aureis numeris VIII, & XIX, lunationes plenæ proxime ſeſe conſequuntur. Hanc numerorum aureorum in Romano Kalendario deſcriptionem vetuſtiſſimam eſſe, & a Beda, aliiſque Computiſtis agnoſci, capite illo V. demonſtratum eſt. Quam vero Paullus Foroſempronienſis aureorum numerorum diſpoſitionem ad Alexandrinorum imitationem

Falſa Paulli Foroſempr. opinio refellitur.

expreſſam adſtruit, ea in nullo, quod ſciam, Kalendario deprehenditur; & certe minus ad Romani Kalendarii rationem, & initium, quam communis illa, pertinere videtur. Æquum eſt enim uti plenarum & cavarum lunationum ἐναλλαγὴν in impares menſes, ac pares apte conveniat: quod abunde ſupra diſputavimus. Quamobrem in vulgari aureorum numerorum deſcriptione cum duæ, uti dictum eſt, lunationes plenæ ante Kriонem minime ſibi ſuccadant, in v. annis III, VI, XI, XIV, & XVII: intercalares videntur aliis in anni partibus, non autem proxime ante Paſchalem menſem incurrere. De qua re quis Pauli Foroſempronienſis Epiſcopi ſenſus eſſet, ſupra cap. V, declaravimus. Hic enim adverſus Petrum de Rivo, alioſque Computiſtas lib. III, VII, & VIII. quæritur; aureorum numerorum primam illam diſpoſitionem, quam ab Alexandrinis acceptam in Romanum Kalendarium Dionyſius Abbas intexit, a junioribus, ſic enim loquitur, Latinis corruptam fuiſſe: *qui emboliſmos omnes* (hæc ejus verba ſunt lib. III.) *præter duos, videlicet anni octavi, & decimi noni, per epactas, & regulares Kalendario inſcripſerunt*. Quam illorum corruptelam apertius exponens libro VII, cap. III, docet quemadmodum emboliſmi quinque reliqui a Petro de Rivo ſint ordinati. Emboliſmus enim cycli III. incipit a Kalendariis Januariis. Emboliſmus anni VI, a ſecundo die Septembris. Anno XI, a tertio Januarii. Anno XIV, a ſecundo Novembris. Anno XVII, a Cal. Sept. Hi omnes emboliſmi, lunationes eſſe videntur aureorum numerorum III, V, XI, XIII, XVI. Siquidem hi numeri ad eos dies appoſiti erant in Calendario, a quibus neomeniæ emboliſmorum inibant. Verum id in ſequentibus aperietur. At Beda cap. XLIII. emboliſmos paullo aliter diſpenſat. Poſtquam enim emboliſmicos, & communes annos in enneadecaeteride deſcripſit; ac ſeptem illos embolimæos eſſe definiit III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX, ſubjicit: Hebræos quidem, penes quos ſoli menſes erant lunares, embolimos omnes menſes in finem anni ſui conjeciſſe; hoc eſt proxime ante Paſchalem menſem. *Porro Romani*, inquit, *qui diſpares habent menſes, non uno quolibet in loco emboliſmos computando interponere voluerunt: ſed potius ubilibet mediis anni temporibus vacuum, congruumque inter Kalendas locum invenire potuiſſent. Primam igitur emboliſmorum Lunam IV. Nonas Decembris: ſecundam IV. Nonas Septembris: tertiam pridie Nonas Martias, quartam pridie Nonas Decembris, quintam quarto Nonas Novembris: ſextam quarto Nonas Auguſti: ſeptimam tertio Nonas Martias naſci dixerunt*. Idem & aliis in locis repetit; ut in libro de emboliſmis pag. 227, & 237. tum in Ephemeride, atque Kalendario, in notis ad ſingulos menſes adſcriptis. Qua in embolimorum menſium deſcriptione primum illud obſervatione dignum eſt; cum ſint anni emboliſmici ſeptem illi, quos proxime retulimus, aureos tamen numeros non ſemper iis reſpondere. Nam aureo numero currente III. lunatio emboliſmica IV. non. Dec. id eſt ſecundo menſis inchoari dicitur; eaque ultimo menſis ejuſdem deſinit. Atqui ad II. Decemb. adſcriptus eſt aureus numerus II, tertius autem nonniſi Calendis Januariis incipit. Sic emboliſmus ſecundus incipit die ſecundo Septembris, cui adhæret aureus numerus V. At anno octavo, emboliſmus iniit Martii VI, cui convenit aureus numerus VIII. Itaque ſoli duo embolimi anno VIII, & XIX. numeros aureos habent annis reſpondentes, quibus in enneadecaeteride tribuuntur; in ceteris uno minores ſunt aurei numeri, quam anni cycli. Quod eo fit, quia enneadecaeteris non a Januario, ſed a Paſchali menſe incipit, & ab aureo numero XIX; a quo tertius eſt aureus numerus II, adeoque embolimæus; octavus vero, aureus numerus VII. Quocirca lunationes omnes, quæ ab Aprili ad finem anni decurrunt, aureo numero, verbi gratia, II. notatæ, pertinent ad annum tertium cycli: ad annum vero VI, quæ aureo numero V. deſignantur: a Januario autem ad Aprilem embolimorum menſium aurei numeri cum annis cycli congruunt. Unde lunationes, quæ VI. Januarii, IV. Februarii, & Martii VI. adſcriptum habent aureum numerum VIII, cyclo octavo tribuuntur: cyclus autem octavus procedit XVII. die Martii, aureo numero VII. cyclus autem nonus a V. die Aprilis. Atenim Bridefertus Rameſienſis Bedæ Scholiaſtes in Scholiis ad caput XLIII. libri de ratione temporum; ubi ſeptem emboliſmos κατὰ πλάτος perſequitur, obſervationi illi repugnare videtur. Lunationes enim annorum embolimæorum putare incipit a Septembri ad Septembrem. Velut anno octavo, qui eſt emboliſmicus, Lunam Kalendarum Sept. & Octob. vigeſimam ſecundam eſſe dicit. quod convenit aureo numero VII: & quidem recte ad ſententiam noſtram. At eodem anno currente, Lunam in Kal. Aprilis, & Maii vigeſimam ſeptimam; in Kal. Junii & Julii vigeſimam nonam: in Cal. Auguſti primam; in Cal. Sept. tertiam numerat. Quæ quidem aureo numero currente VIII. contingunt. Proinde aureus numerus octavus idem & cycli erit octavus poſt Martium, & embolimæus: cum tamen nonus cycli ex iis, quæ diximus, percenſendus videatur.

Reſpondemus ex veterum Computiſtarum uſu, & ratiociniis, lunationes quod ad annos embolimæos attinet, a Septembri menſe proficiſci: a quo & epactæ deducuntur. Quo fit ut Scholiaſtes ille annum epactalem, ut ita dicam, & lunarem a Septembri potius inierit, quam ab Aprili, vel Martio; a quo tam lunarem annum Paſchalem, quam epactas ipſas inchoant alii.

Atque ut res tota perſpicua ſit, ex Campani doctrina, qui eamdem fere rationem ſecutus eſt, uberius illam explicabimus. Igitur Campanus in eo libro, qui computus major inſcribitur, cap. XXIX, declarat, quemadmodum ex propagatione epactarum embolimæi anni paullatim in cyclo formentur iſti III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Verum duplicem is cyclum diſtinguit; unum decemnovennalem, ſive Paſchalem, * qui incipit a Januario, ut cap. XXIV. diſerte ſignificat; alterum epactarum, qui a Septembri progreditur; ut ibidem docet, & capite XXI. Prior cyclus quatuor menſibus incipit poſt ſecundum. Unde a Septembri ad Decembris exitum numeratur annus primus cycli epactarum; decemnovennalis autem Paſchalis ultimus. a Januario vero ſequente ad Auguſti finem, eodem anni utriuſque cycli numero cenſentur, &, exempli cauſſa, primus utrobique numeratur. Porro cap. XX. methodum exponit, qua embolimæi anni, & numeri dignoſcantur. Quoties enim lunatio aliqua in XI. priores Januarii dies deſinit, annus ille embolimæus eſt; atque ita aurei omnes numeri, qui poſt Cal. Jan. ad duodecimum diem incluſive continentur, embolimæi ſunt XI, XIX, VIII, XVI, V, XIII, II. quoniam ſi lunatio ab aliquo ex illis ineat, ea ſecunda numeratur: prima autem illa, quæ proxima ante deſiit. Etenim ejus menſis, in quo clauditur, propria lunatio cenſetur. unde XIII. lunationes anno illi imputantur; quia poſt primam deſitam, juſtus dierum numerus reliquus eſt, ad XII. alias explendas, eodemque anno terminandas. Quocirca ex opinione Campani, primus emboliſmus incidit anno cycli decemnovennalis ſecundo; epactalis vero tertio. ſecundus anno epactalis cycli VI, decemnovennalis V. tertius anno decemnovennalis cycli & epactalis octavo. quartus anno utriuſque cycli undecimo. quintus anno cycli decemnovennalis † XVI, epactalis vero proprie XVI, ſed uſu Computiſtarum, & appellatione, XVII. Septimus denique anno utriuſque cycli XIX. Quibus autem menſibus emboliſmos aſſigat, in ſequenti tabula ex eodem deſcripta, & uno verſu cycli epactalis a nobis auctiore facta proponemus. Embolimæorũ menſiũ ſitus.

Typus

* Præter hunc, alius eſt, quo Dionyſius utitur, & alii, qui incipit ab Aprili. Tunc enim ab aureo numero XIX. inis primum annus cycli decemnovennalis. *Petavius*.

† Emendabat *Petavius*: decimo tertio, epactalis decimo quarto, ſextus anno cycli decemnovennalis XVI. &c.

Typus emboliſmorum ex Campano.		
Anni cycli decemnovennalis a Jan.	Anni cycli epactalis a Septembri.	
1	2	
2	3	Emb. IV. Non. Decemb.
3	4	
4	5	
5	6	Embol. IV. Non. Sept.
6	7	
7	8	
8	8	Emb. prid. Non. Mart. anno VIII. utriuſque cycli.
9	10	
10	11	
11	11	Emb. III. Non. Jan. anno XI. utriuſque cycli.
12	13	
13	14	Emb. IV. * Non. Novemb.
14	15	
15	16	
16	16	Emb. IV. Non. Auguſti anno XVI. utriuſque cycli.
17	18	
18	19	
19	19	Emb. III. Non. Martii anno XIX. utrinſque cycli.

In primo verſu poſiti ſunt anni cycli decemnovennalis, quos a Januario Campanus orditur. in ſecundo anni cycli epactalis, quem incipit a Septembri. Proinde emboliſmi primus, ſecundus, quintus & ſextus in diſparem utriuſque cycli annum incidunt, quoniam poſt initium Septembris, ante Januarium incurrunt. reliqui eidem anno utriuſque cycli competunt; quoniam inter Januarium & Septembrem inſeruntur. Quamquam ſextus emboliſmus epactalis cycli anno XVII, Computiſtarum κατάχρησει quadam, affingitur, quoniam poſt finitam anni decimi ſexti lunationem redundat, ut Campanus cap. XXII. ſcribit. Ceterum embolimorum iſte menſium ſitus ab eo, quem ex Beda ſupra deſcripſimus, in uno differt quarto. Beda quippe anno XI. cycli decemnovennalis emboliſmum confert in IV. Non. Decembres, qui eſt annus cycli decemnovennalis X, epactalis vero XI. ex ſuperiore doctrina. Campanus vero ſequentem potius menſem embolimum ſtatuit. quemadmodum Petrus de Rivo: qui ab utroque nihilominus in emboliſmo primo, & ſexto diſcrepat. Nam priorem conjicit in Kalendas Januarias; poſteriorem in Kalend. Septembres. Niſi forte Paullus Foroſempronienſis, qui

* Emendabat *Petavius*: Calendas Decembres; & nonnulla in numeris quæ mutata ſunt.

† Emendabat in ſuo Codice *Petavius*: in pleriſque aureum numerum XIII. &c.

Petri de Rivo ſententiam commemorat: (Neque enim Scriptoris hujus computum vidi) quod in illis ſedibus binæ ſyzygiæ plenæ ἀμέσως ſeſe conſequuntur, poſteriores utrobique intercalares eſſe crediderit; uti in emboliſmo tertio, & decimonono factum ab illo viderat. Sane cum duæ plenæ lunationes ſuccedunt, utra tandem intercalaris cenſeatur, hoc modo dignoſci poteſt. Quæ enim plenarum, cavarumque perturbat ordinem, ea merito inſititia judicatur. Annus lunaris ſi ab ea lunatione ineat, quæ in Januarii primos dies deſinit, a plena incipit. ſequens ergo cava ſit oportet; tum quarta, ſexta, octava, decima, duodecima. Cyclo itaque decemnovennali ſecundo lunatio prima cœpta Decembris tertio decimo die, Januarii XI. terminabatur. Exinde dies ad anni finem ſupererant CCCLIV, hoc eſt lunationes XII: quarum prima, quæ in Februarium deſinit, eſtque anni illius ſecunda, cava eſt; ac deinceps alternis plenæ, cavæque continuantur, uſque ad duodecimam anni totius, quæ cava eſt, & in Calendas Decembris deſinit. Huic poſtrema ſuccedit, quæ II. die Decembris inchoata tricenaria eſt, ut ordo poſtulat. Hanc alia ſequitur cyclo ineunte tertio, & ipſa tricenaria a Calend. Jan. exorſa. Quoniam igitur hæc alternam plenarum, cavarumque ſucceſſionem conturbat, ideo intercalaris videtur. quod & Petro de Rivo viſum eſt. Verum quia princeps eſt illius anni anni, & quæ ipſam anteceſſit, anni ſuperioris noviſſima fuit: æquum eſt autem, quod & alias fere accidit, ultimam anni lunationem ac Decembri terminatam, cavam eſſe: hinc extraordinaria iſta potius, & embolima cenſetur a Beda, Campano, Brideſerto, & aliis. Non diſpar in annis reliquis eſt emboliſmorum progreſſio. Anno cycli decemnovennalis V, epactalis ineunte ſexto, ſyzygia, quæ ſecundo die Septembris incipit, extra ordinem plena eſt, plenam enim alteram excipit. Ideo intercalaris habetur. Idem & in emboliſmo tertio, quarto, & ſeptimo ſervatur: in quibus plenarum duarum poſterior inſititia conſenſu omnium ponitur. In emboliſmo vero quinto prior. In ſexto Beda & Campanus priorem, quæ Auguſti ſecundo incipit; Petrus de Rivo poſteriorem a Calendis Septembris ineuntem intercalarem computat. Hujus inconſtantiæ rationem in emboliſmo quinto non video; neque id multum refert. In ſexto quidem, cur a Beda, & Campano in Auguſtum collatus ſit emboliſmus, paullo poſt exponam.

Ac quod ad emboliſmum quintum pertinet, is, uti dictum eſt, ab omnibus ſtatuitur in ſecundo die Novembris, anno cycli decemnovennalis XIII; epactalis, qui a Septembri incipit, XIV. Atqui in quibuſdam Calendariis, quibus ante correctionem uſa eſt Eccleſia, lunatio illa cava eſt, & Novembris ultimo die terminatur. Nam aureus numerus XIII. Calendis Decembris apponitur. Ita in Calendario, quod Clavius edidit, & in antiquis, quæ vidi, pleriſque; atque ipſius adeo Bedæ. Quamquam † in uno veteri Breviario cuidam præfixo, aureum numerum XIII. ad ſecundum diem Decemb. numerum vero II. ad tertium appoſitum reperi; quod minus emendatum arbitror. Neque enim lunatio illa numeri II. cava fuit, quæ intercalaris habita eſt. Itaque pluribus in Calendariis numerus XIII. Calendas occupat. Ex quo conſequens eſt embolimum menſem cavam fuiſſe, quod inuſitatum erat. Commodius feciſſent, ſi emboliſmum in Decembrem rejeciſſent. Sed nimirum ſciendum eſt Computiſtas antiquos aureum numerum XIII. non in Cal. Decembres conjeciſſe, ſed in ſecundum diem, ad quem aurei duo numeri erant adſcripti XIII, & II. ‡ Ita docet Campanus cap. XXVIII. Computi, & ſingularis rei cauſſam ediſſerit. quia quoties octo anni lunares andecumque cœpti Lunæ ſaltum includunt, a neomenia ultima anni octavi, ad diem neomeniæ anni primi excluſive, dies XXIX. intercedunt. Si igitur lunatio illa communis ſit, & cava eſſe debeat, ſequens, a qua annus nonus incipit, in eumdem diem congruit. Quod ſemel in toto cyclo, Decembris ſecundo die contingit. Nam ſi octaeteridem inchoes ab anno cycli decemnovennalis XIII. exeunte, hujus annus ſeptimus cyclo XIX, ſaltum habet Lunæ. Aurei numeri XIII. ſitus.

‡ Emendavit ad oram exemplaris ſui *Petavius*: Ita Beda ſignificat pluribus in locis, ut in libro de emboliſmis & ex iis colligitur, quæ de emboliſmis tradit in cap. XLIII. de temporum ratione. Idem docet Campanus &c.

Anni vero octavi ultima lunatio, cyclo II, incipit Novembris III. Eſt autem illa communis, & cava itidem eſſe debet, quia deſinunt in Decemb. ſequens igitur ſecundo Decembris inibit, & antecedens Kalendis ipſis claudetur. Ita Campanus; neque aliter facere potuit, qui anni xiii, vel xiv. emboliſmum in Novembrem contuliſſet. Hoc enim conſtituto, aureus numerus xiii. in ſecundum diem ſummovendus fuit. Non aliam Bedæ rationem ac ſententiam fuiſſe, ex ejus ſcriptis apparet. Hic enim in ephemeride tomo I, pag. 212, in Scholiis menſis Decembris, iſta ſubtexuit. *In anno decimo tertio in Kalend. Dec. triceſima Luna eſt. Sed hæc quinto emboliſmo, qui iv. Non. Novembres incipit, deputatur.* Quod & in libro de emboliſmo pag. 227, & 237, & alibi repetit. Ergo emboliſmus a ſecundo die Novemb. iniens in Kal. Decem. deſinit. Proinde numerus xiii. in iv. Non. Decemb. erit, non in Kalendis. At vero eidem diei, qui eſt iv. Non. Decem. competit aureus numerus II. Nam Beda mox; *Luna vero Decembris*, inquit, *in III. Kal. Januarii finitur. Luna primi emboliſmi in iv. Non. Decembris incipit, & in II. Kal. Jan. finitur.* Plane Decembris ſecundo numerum aureum II. aſſignat. In eumdem ergo diem binorum numerorum collegium inculcatur. quod ſane vitioſum eſt; ſed ex hoc ipſo tamen evidens eſt, Kalendarium Bedæ non ad ejus mentem hac in parte fuiſſe contextum, cum in eo nume-

Campani & veterum diſpoſitus a Clavio merito reprehenſus.

rus xiii. ad Kalendas Decembres adſcribatur. Sed merito Clavius noſter cap. ix. Kalendarii Rom. num. 5, & 9. illam numerorum deſcriptionem a Campano traditam redarguit: quod abſurdum ſit, in eodem cyclo decemnovennali duo novilunia in eumdem diem incidere. Quod tamen Scaliger in ſua illa Kalendarii παρασκευῇ non effugit; ut libro ſuperiore vidimus. Nunc illud animo repetamus, quod Paulum Foroſempronienſem objeciſſe Petro de Rivo ſupra diximus; nimirum id illos in aureorum numerorum, & emboliſmorum diſpoſitione ſpectaſſe, ut quoties epactæ anni cum regularibus menſium triginta ſuperant, ibi emboliſmos infindant. Quæ res tametſi uberius a nobis ſuo loco pertractanda veniet; tamen hic in anteceſſum nonnulla repræſentabimus. Sed prius animadvertendam, Campanum in diagrammate emboliſmorum

Campani error alius.

non recte emboliſmum v. adſcripſiſſe ad aureum numerum xiv. Nam aureo currente xiii. incidit; uti & nos emendavimus. Præterea ſingulorum menſium regulares, & annorum epactæ notandæ ſunt: quorum rationes in extrema libri hujus parte: uſum autem, quantum ad præſens negotium attinet, modo perſtringemus. Regulares igitur menſium lunares in hac tabella ſubjiciemus, initio a Septembri facto, unde methodus procedit.

Regulares.	
September	v
October	v
November	vii
December	vii
Januarius	ix
Februarius	x
Martius	ix
Aprilis	x
Maius	xi
Junius	xi
Julius	xiii
Auguſtus	xiv

Epactæ porro a Septembri ineuntes hac ratione progrediuntur. Anno illo verbi gratia labente, cui numerus aureus a Januario competit, xix, tribuuntur ad Septembrem uſque epactæ xviii: a Kalend. Septemb. ad anni finem augentur, & fiant, eodem currente numero, xxix, vel o. Sic aureo numero I, a Kalend. Jan. ad Auguſti finem, conveniunt epactæ, o. a Septembri epactæ xi. Ita aureo numero III. a Januario reſpondent epactæ xxii: a Septembri III. Quare ſingulis aureis numeris, quæ cum annis Julianis ineunt, ac deſinunt, binæ epactæ reſpondent: prior a Januario ad Auguſti finem: poſterior a Septembri ad exitum anni. Quæ omnia juvat in tabella deſcribere.

Latereculum epactarum utriuſque generis.		
Epactæ a Jan. ad Septembrem.	Aurei numeri.	Epactæ a Septembri ad Jan.
o	I	11
11	II	22
22	III	3
3	IV	14
14	V	25
25	VI	6
6	VII	17
17	VIII	28
28	IX	9
9	X	20
20	XI	1
1	XII	12
12	XIII	23
23	XIV	4
4	XV	15
15	XVI	26
26	XVII	7
7	XVIII	18
18	XIX	o

Harum epactarum uſus eſt; ut cum regularibus menſium in ſuperiore tabella poſitis ætatem Lunæ in Kalendis exhibeant. Veluti aureo numero currente II, volo ſcire ætatem Lunæ in Aprilis Kalendis. Sumo epactam anteriorem xi, quæ cum regularibus Aprilis x, dat xxi. Proinde Lunam dico xxi. fuiſſe Kalendis Aprilis, aureo numero labente II. Volo eodem aureo numero currente, ætatem Lunæ cognoſcere in Cal. Novembris. Epactæ poſteriores xxii. cum regularibus Novembris vii. dant xxix. Fuit ergo Luna viceſima nona. Jam vero diſpoſitio emboliſmorum ex hac methodo ita conſtruitur. Quoties epacta cum regularibus menſis alicujus ſuperat xxx, intercalatum eſt in menſe proxime præcedente. Quando præciſe xxx. conficiunt; tunc ſi menſis ille cavam ex ordine lunationem exigit, in antecedente intercalatio fit. ſin plenam ſibi vendicat, nondum intercalatum eſt. Anno illo, qui aureo numero affectus eſt II, epactæ poſteriores xxii. cum regularibus Januarii compoſitæ dant xxxi. Ideo novilunium inibit Calendis Jan. & emboliſmus in Decembri antecedente fuit. Aureo numero v. reſpondens epactæ xxv, quæ cum regularibus Septemb. triginta præciſe complent.

Digitized by Google

plent. Verum lunatio Septemb. eſt plena. Nondum igitur intercalatum eſt. Cum regularibus Octobris fiant xxx. Ergo intercalatur in Septembri: quoniam cava eſt Octobris lunatio. Sic aureo numero xi. epactæ priores xx, cum regularibus Februarii dant xxx. Februarius cavam ſyzygiam poſtulat. Intercalatur ergo Januario. Item aureo labente numero xiii, epactæ poſteriores xxiii. cum regularibus Novembris, qui plena ſyzygia gaudet, faciunt xxx: cum Decembri totidem: qui cum lunationem cavam auferat: intercalaris menſis in Novembrem conjectus eſt. Denique aureo numero xvi, epactæ poſteriores xxvi. cum regularibus Septembris dant xxxi. Proinde in Auguſto facta eſt intercalatio, non, ut Petro de Rivo placuerat, in Septembri. Præſertim cum ex duabus lunationibus, quæ deſinunt in Auguſto; prior cava ſit; adeoque menſis illius propria; poſterior, quia plena, ab eodem aliena, & inſititia. Reliqui duo emboliſmi, aureorum numerorum viii, & xix. a methodo illa ſunt excepti, ac veterem ſitum Alexandrinum retinent, in ultimo menſe Paſchali.

Hoc in illis præſertim duobus numeris factum arbitror, quod Alexandrinorum, & Latinorum controverſiis inſigniti ac memorabiles eſſent. quæ in eo vertebatur; quod Latini menſem illum lunarem, qui in Martio utroque cyclo currente incipit, Paſchalem facerent; Alexandrini intercalarem, & ultimum. Idem præ ceteris notabilis ſitus amborum iſtorum menſium fuit, & a Romanis, Alexandrino cyclo recepto, tametſi reliquorum mutatus ordo ſit, in iiſdem ambobus eſt retentus. At Joannes Stœflerus in Kalend. Propoſit. xxxiv. in Ab, menſes emboliſmos ab Alexandrinis, & Romanis proxime ante Paſcha collocatos aſſerit: quod eo mirum eſt ab illo eſſe ſcriptum, quod is aureos numeros non, ut Paullus Foroſemp. ſed vulgari atque trita ratione deſcripſit: in qua præter duos numeros viii, & xix, emboliſmici nulli plenas duas ſyzygias ἀμφοῖν exhibent. Exempli gratia, cyclo vi, lunatio quæ in Februario terminatur, cava eſt; quæ in Martio, plena; in Aprili cava, & ita in reliquis quatuor. Quæro itaque quo tandem pacto lunatio illa, quæ in Martium deſinit, embolimæa dici queat: cum ordine cavam plena conſequatur: neque duæ plenæ continuentur. Profecto qui emboliſmos Alexandrinorum more ante Paſchalem menſem conjicere velit, eodem modo reliquos omnes numeros diſponat neceſſe eſt, quo duos illos viii, & xix. Hoc ni faciat; tum emboliſmos Bedæ, & aliorum exemplo, per varios menſes diſſipare debet, quos Alexandrini, ut & duos reliquos, proxime ante Paſchalem menſem, ſive Nitan Chriſtianum, in Adar conferebant. Utrum vero idem & in Romano Kalendario aliquando factum ſit, haud ſatis exploratum eſt. Nam eſt eadem de emboliſmis iſtis, ac de aureorum numerorum certis in menſibus ordinatione, quæſtio: quam ſupra capite v. pertractavimus. Ubi dubium eſſe diximus, quam potiſſimum rationem initio Dionyſius amplexus ſit; eamne quam Paullus Foroſempronienſis aſſerebat, ad Alexandrinorum Kalendarium expreſſam: an vulgarem, & a Beda ceteriſque deſcriptam. Nam utrimque nos argumenta movent. Utcumque res habet, certam eſt vetuſtam eſſe quinque illorum emboliſmorum diſtributionem: propter quam & aurei numeri interpolati ſunt; hoc eſt aliter in Romanis Faſtis, quam in Alexandrinis erant, ordinati. Etenim aurei numeri quinque embolimæi uno die infra epocham Alexandrinam in Januario, & Februario deſcenderunt; & lunationes illorum in Februario terminatæ, e plenis cavæ factæ ſunt. tum aliis in locis, in quos emboliſmi conjecti ſunt, mutatus eſt aureorum numerorum contextus; uti capite v. declaravimus, & quæ ibidem plenæ apud Alexandrinos erant ſyzygiæ, uno die mutilatæ ſunt. Cujus quidem mutationis cauſa iſta fuit, ut ad Romani Kalendarii initium aurei numeri conformarentur: nempe ut, quod ab Alexandrinis obſervabatur, primus menſis, ac deinceps tertius, quintus, ſeptimus, nonus, undecimus, plenas ſyzygias explicarent; reliqui vero, qui pares ſunt, cavas ſibi vendicarent. quandoquidem numerorum aureorum deſcriptio a Januario progreſſionem facit.

Quod conſilium ut non improbo; ita naturæ, ac rationi magis conſentaneum judico, ut in certum locum emboliſmi omnes conferantur; & in anni quidem exitum: quomodo in recentiore forma a Lilio diſpoſiti ſunt. Omnes enim in Decembrem, aut ineuntem Januarium incidunt. Quamquam ſcio Judæos aliter, & Græcos inſtituiſſe; qui in civilis anni fine non intercalaverunt, ſed in medio. Verum Judæi novum a verno menſe principium anni, auctore Deo, duxerunt. quos in Paſchali anno imitati ſunt Chriſtiani. Sed qui emboliſmos ita diſtraxerunt, commodius feciſſent, ſi vel, ut in Gregoriana methodo fit, emboliſmos in finem popularis anni conjeciſſent: vel proxime ante Nitan ſuum; ut Judæi, & Alexandrini; omnes intercalaſſent: atque una numeros ſuos a Paſchali menſe, indidem, unde epactas ordiri veſtuſtiores Computiſtæ ſolent, inchoaſſent: ut, quod in Gregoriano typo rite accidit, ſub ipſos emboliſmos numeri lunationum indices initium capiant. Nam quod emboliſmi duo nominatim excepti ſunt, & in Adar Chriſtianam collati; reliqui velut Prætoris interdicto poſſeſſione dejecti, varias in ſtationes amandabantur: id ad libitum & ἀπροσδιορίστως factum videtur. Quare vel eo nomine Gregorianæ formæ gratulandum eſt; quod perplexam, & inæqualem illam methodum ſuſtulerit, ac ſimplicem & parabilem invexerit.

Poſtremo antequam ab hac emboliſmorum enarratione diſcedam, quædam de propriis cujuſque menſis lunationibus, ex Bedæ Kalendario hic adnotanda ſunt. Primum igitur obſervat anno xi. Lunam Januarii non eam eſſe, quæ Januarii ſecundo finitur; ſed quæ Februarii Kalendis deſinit. Prior enim illa emboliſmica eſt, & extraordinaria. Quod ſi Campanum ſequeremur, Januarii propria eſſet ea, quæ in Januario terminatur; emboliſmica vero, quæ in Februario. Porro lunatio quæ Martii II. deſinit cyclo xi, ad Februarium ſpectat. quæ vero III. Martii incipit, & in Kalend. Aprilis deſinit, Martio tribuitur. Nam Aprilis lunatio, quæ cava eſt, eodem menſe clauditur. Rurſus anno octavo lunatio Aprilis in Maio terminatur: Maii vero in Junio: Junii in Julio: quam altera mox excipit, quæ Julii propria, in ipſomet clauditur. Quod ex emboliſmo anni illius oritur. Nam lunatio in Martio terminata non Martio tribuitur, ſed extraordinaria cenſetur. Similiter anno xix, lunatio Aprilis in Maio deſinit. quæ enim Aprili ipſo finitur, eſt embolimæa. Lunatio Maii in Junio: Junii, ultimo menſis die terminatur. In ceteris menſibus, & aureis numeris, lunationes ſingulorum propriæ iiſdem ipſis terminantur. Embolimos vero menſes nullis civilibus menſibus imputari; ſed redundantes eſſe, quod admonet Beda, ſatis manifeſtum eſt.

CAPUT VIII.

De ſaltu Lunæ. Explicatur quid fuerit: & ubi collocatus, tam ab Alexandrinis, quam a Romanis.

AUREORUM numerorum ſeriem & contextum diei unius ὑπέρθεσις, quem ſaltum Lunæ Computatorum vulgus appellat, paullulum commutat, ordinemque perturbat. Quare uti numerorum iſtorum deſcriptio plene, ut inſtituimus, explicetur, de ſaltu Lunæ hoc in capite diſſeremus. In quo primum Scaligeri hallucinatio haud mediocris occurrit: qui libro II, pag. 155. de ſaltu Lunæ ita ſcriptum reliquit. *Nam horæ* xviii. *appendices ex tribus diei quadrantibus conflatæ eximuntur fine cycli: quod Græci vocant* ὑπερπήδησιν *ſelenes, noſtri computatores ſaltum Lunæ. Alioquin abſque illa ſucciſione eſſet, dies ultima cycli peſſum iret in* xxiii. *Martii; a qua potius incipere debet cyclus.* Cujus dicti falſitas ut appareat, libet hoc in capite de Lunæ ſaltu, deque ejus origine, ac ratione omni diſputare.

Eſt igitur Lunæ ſaltus apud Computiſtas nihil aliud, quam unius diei diſſimulatio, qui in cyclo decemnovennali redundat. Enneadecaeteris Juliana diebus conſtat 6939, horis 18. Hi dies lunationes componunt ordinarias ccxxviii, embolimas vii. Quare colliguntur in totum ſyzygiæ ccxxxv. Ex quibus embolimæ dies habent ſingulæ triginta, præter ultimam, quæ 29. tantummodo poſtulat: reliquæ fere ſunt alternis plenæ & cavæ. Annus lunaris civilis dies colligit cccliv: novemdecim anni, dies 6726. embolimi ſeptem, dies ccix. fiunt 6935. His accedant dies quatuor horæ 16, 32′, 27″, 18‴. Siquidem enneadecaeteris lunaris diebus conſtat 6939, 16, 32′, 27″, 18‴. Exceſſus igitur Julianæ enneadecaeteridis ſupra lunarem eſt, hora 1, 27′, 32″, 41‴.

Jam

Jam vero, ſi ut ratio poſtulat, ultimus menſis embolimus in civili methodo dies tantum haberet xxix, nullo opus eſſet Lunæ ſaltu. Verum quoniam vulgo menſes omnes embolimi & extraordinarii tricenis diebus cenſentur; idcirco lunaris enneadecaeteris dies colligeret 6940, horas 16, &c. Sed huic incommodo succurritur ἐξαιρέσει diei unius; qui cum de intercalari ipſo menſe detrahi debuerit, quoniam ſeptimus xxix. dumtaxat dies poſtulat, de alio, & quidem ordinario menſe demitur. Diximus ſupra, Alexandrinos menſes omnes embolimos proxime ante Paſchalem collocaſſe, & eoſdem tricenarios eſſe voluiſſe, etiam cyclo xix, qui apud illos erat ultimus; quamvis qui intercalatur menſis in illo cyclo, dies xxix. tantummodo ſibi vendicaret. Quare quod unus dies redundaret, vertente cyclo uno die κατὰ μετέμπτωσιν. Neomeniæ peſſum ibant E. C. cyclo primo, neomenia Martii xxiii. congruit. Poſt xix. annos in xxiv. deſcendet propter unum diem embolimo menſi ſeptimo præter jus arrogatum. Quem proinde ex alio menſe detraxerunt; nempe Meſori: in quo cyclus xix, qui vii. diei apponi debuit, ad vi. retractus eſt. Quippe duæ lunationes cavæ ſeſe conſequuntur: altera quæ a Epiphi viii. cœpit, Junii II; & ultimo Junii deſinit: altera quæ initii *b* Meſori vi, Julii xxx: quæ quidem ex ſyzygiarum ſerie plena eſſe debuerat: ſed quod illa, quæ Pharmuthi ix, Martii v. cœpit, quæque cava eſſe debuit, plena eſt facta, quoniam intercalatis eſt; ideo ne lunaris enneadecaeteris diem unum haberet ſuperfluum, legitima ἐξαίρεσις in poſtremum menſem, hoc eſt Meſori transfertur; cujus lunatio ex plena cava fit; ita ut tres ordine cavæ ſyzygiæ ſibi invicem ſuccedant. Itaque poſtremus annus cycli dies dumtaxat exigit cccLxxxiii, in quo ſyzygia intercalaris tricenaria conſtituitur. Quod ſi reliquæ xii. ordinario contextu alternis plenæ ac cavæ diſponerentur, cccLiv. dies exiſterent, qui cum intercalari dies conflarent cccLxxxiv. Atqui uno die minorem eſſe annum oportuit. Proinde unus aliquis ex plenis uno die mutilatur. Is eſt penultimus, qui extra ordinem cavus fit ex pleno.

Hanc Alexandrinorum rationem Dionyſius Exiguus ad Romanum Kalendarium traduxit, & in xxx. Julii ſaltum Lunæ conſtituit. Nam neomenia cycli xix, quam Julii xxxi. inchoari oportuerat; in tricesimum retrahitur: atque ita dies unus prætermittitur; adeoque Luna a triceſimo die ad primum ultimæ lunationis tranſilit. Sed cum annus ille, qui aureo numero xix. præditus eſt, & apud Alexandrinos cycli totius ultimus

Dionyſii abſurda ratio. eſt, ex Dionyſii inſtituto fit primus, hinc Lunæ ſaltus in annum primum Dionyſianæ enneadecaeteridis incurret, quæ cccLiii. dies habet, quot ſcilicet a quarto Aprilis ad Martii xxii. intercedunt. Verum Dionyſius, ne primus ille cycli annus uno die minus contineret, primam ejus neomeniam ab ultimo anni, & cycli antecedentis die numeravit. Quare eadem dies, velut communis terminus bis repetitur. Ultima dies anni prioris enneadecaeteridis poſtremi, eſt Aprilis III. Dionyſius eamdem primam numerat cycli poſterioris. Nam in laterculo enneadecaeteridis, quod in priore epiſtola poſuit, exſtatque in Sirmondiano codice, & a Brideferto Bedæ Scholiaſte deſcriptum eſt capite Liv. de temp. rat. in quo ſinguli anni notantur, cum dierum quibus conſtant numero, a xv. primi menſis Paſchalis ad xiv. primi menſis anni ſequentis; primus annus a xv. Kalend. Maias, hoc eſt Aprilis xvii. incipit, & deſinit in Nonas Aprilis, *c* qui menſis quintus, ultimus autem enneadecaeteridis, a xxx. Martii cœptus in xxvii. Aprilis deſierat. Itaque unus idemque dies alterius enneadecaeteridis finis, alterius initium eſt. Cyclo xviii, qui enneadecaeteridis Dionyſianæ ultimus eſt, neomenia primi menſis Martii xvi. competit: decima quinta, Martii xxx. Hæc eſt prima dies anni Dionyſiani. Cyclo deinde xix. currente, decima quarta menſis primi incidit in April. xviii, *d* quæ eſt ultima dies anni Dionyſiani. Et tamen eadem illa dies initium eſt anni primi enneadecaeteridis; ac decima quinta fit ex xiv. Qua de re Beda his verbis admonet capite Liv. *Idcirco*, inquit, *lunaris anni computus ab ipſo, quo prior explicitus eſt annus, die incipit, & non a ſequente, ut ceterorum, ac propter ſaltum Lunæ, quem dicunt, anni eidem anno dies deeſſe videatur. Quod ipſum Dionyſius decemnovennalem cyclum hujuſmodi ordine percurrens edocuit; ab eodem die, quo ultimi concluſit anni metas, primi inchoando principium.* Hæc Beda. Quod quidem inſtitutum probare omnino non poſſum. Eſt enim abſurdum, cum hoc appellatione, ac fictione tenus uſurparit. Numquam enim cyclo xix, dies Aprilis xvii. pro xv. primi menſis habita eſt; ſed ſemper decima quarta; ut ex Dionyſii cyclis apparet, quos Beda propoſuit; in quibus cyclo lunari xvi, qui xix. aurei numeri reſpondet, decima quarta perpetuo xv. Kalend. April. tribuitur: cyclo deinde ſequenti, Nonis ipſis April. decima quarta.

Porro quæ hucuſque de ſaltu Lunæ propoſita ſunt, ſatis oſtendunt, nihil aliud eſſe, quam ὑπεξαίρεσιν diei unius; qui cum embolimo menſi ultimo detrahendus eſſet, ab altero præter ordinem auſertur: ac proinde falſo ſcripſiſſe Scaligerum, eſſe ὑπεξαίρεσιν horarum XVIII, quæ ex ſolari & Juliana enneadecaeteride reliquæ ſunt. Etenim exemptio illa, quæ ſaltus Lunæ dicitur, nihil de ſolaribus ſpatiis minuit, ſed de lunaribus tantum. Enneadecaeteris Juliana diebus conſtat 6939, horis 18; lunaris vero diebus 6939, horis 16, 32′, 27″, &c. Horæ ac minutiæ utrobique non eximuntur: ſed aut differuntur in proximum biſſextilem, ſi enneadecaeterides quatuor tantum biſſextiles habeant: aut pro ſolidis diebus inculcantur, ſi quintus etiam biſſextilis incurrat; ac tum enneadecaeteris utraque dies ſibi vendicabit 6940. Nam alias civiles enneadecaeterides dies habent 6940, alias 6939: quoniam quidem αἱ ἐπουσίαι, ſive appendices horariæ in uſu civili diſſimulantur. Incipiat enneadecaeteris utraque ab anno E. C. 320. Ab hoc igitur anno ad 338, biſſextiles ſunt 5, nempe 320, 324, 328, 332, 336. Ideo enneadecaeteris civilis diebus conſtat 6940. Sequens item quinque biſſextiles occupat, nempe 340, 344, 348, 352, 356. Totidem tertia; nimirum 360, 364, 368, 372, 376. At quarta nonniſi quatuor biſſextiles auferet 380, 384, 388, 392. Itaque in Calippico annorum orbe, ſive quatuor enneadecaeteridibus, tres ſunt, quæ dies colligunt 6940, una vero 6939. Quare non fit exemptio horarum xviii, niſi ſemel: tametſi ea proprie exemptio vocanda non eſt, cum non auferantur, ſed differantur appendices horæ. At vero ſaltus Lunæ perpetuo fit. Semper enim ſyzygia illa, quæ in Julio menſe deſinit, cyclo xix, vel in Meſori Alexandrino, præter ordinem cava eſt: ita ut tres cavæ proxime ſeſe conſequantur. Quod niſi fieret, enneadecaeterides uno die redundarent: quæ cum diebus conſtare debeant vel 6940, vel 6939, haberent 6941, vel 6940. quoniam biſſextilibus annis ſuperfluus dies ſyzygiæ illi in anno Juliano tribuitur, quæ in Februarium incurrit; in Alexandrino vero, ei ſyzygiæ accreſcit, quæ epagomenas comprehendit. Quod ſi præterea ſyzygia illa, quæ ſaltum Lunæ recipit, tricenaria fieret, annus cccLvi. dierum eſſe poſſet.

Concludamus ergo hallucinari Scaligerum, qui ſaltum Lunæ ὑπεξαίρεσιν eſſe putat horarum xviii: cum neque ſaltus Lunæ ad Julianas, & ſolares rationes pertineat: neque proprie eximantur appendices horæ, ſed differantur; ac poſtremo perpetuus ſit Lunæ ſaltus. horæ vero octodecim in fine cycli ſemel dumtaxat in Lxxvi annis omittantur. Sed Scaligeri ratio non minus eſt abſurda, cum ideo detrahi horas illas xviii. ait, ne peſſum irent neomeniæ. Nam quoties enneadecaeteris dies habet 6940. non ideo neomeniæ prolabuntur in Kalendario; ſed ſtationem ſuam retinent. Propterea quod dies ille, quo fit auctior, biſſextilis eſt, qui præter ordinem inſercitur, neque in Kalendario inter expanſos dies adſcribitur. Eſt enim ſaltus Lunæ ad civilem lunarium annorum, ac menſium diſpoſitionem, non ad Aſtronomicos ἀριθμοὺς, aut Judaicos

Hallucinatio Scaligeri.

a Emendabat *Petavius*: Pauni.
b Emendavit in exemplari ſuo *Petavius*: quæ initi Epiphi VII. Kalendis Julii, & deſinit Meſori VI. &c.
c Sic emendabat hunc locum *Petavius*: qui menſis Aprilis eſt quintus, ultimus autem annus enneadecaeteridis, a xxx. Martii cœptus, quæ eſt xv. Cycli xviii. in xxvii. Aprilis deſierat &c.
d Vide an ex hoc fluxerit illud, ut neomenia aurei numeri interdum cœpta ſit tertio Aprilis. *Petavius*.

Google

Judaicos accommodatus. Unde fruſtra eſt Beda; qui capite XL. libri de ratione temporum, ſaltus Lunæ cauſſam ad lunaris gyri velocitatem revocat, ſive ad citiorem lunaris, ut ipſe loquitur, incenſionis locum, & horam. quod minime procedit. Eſt enim totum illud inventum mere populare. Itaque Judæi, Arabes, aliique, quotquot Lunæ motus medios, & accuratiora ratiocinia perſequuntur, Lunæ ſaltum ignorant. Sed nec ullus in Kalenderio noſtro ſaltus eſſet, ſi embolimus menſis ſeptimus cavus, ut par eſt, fieret, & legitima diei unius exemptio non alieno menſe eſſet uſurpata. Qua de re vide quæ Joannes Stœflerus in Kalendario, Propoſitione XXXIV, lit. R R ſcripſit.

Quod ad ſitum lunaris ſaltus attinet, non omittenda ſunt, quæ Bedæ cap. illo XL. docuit. Notat illic Computatores antiquos ſaltum Lunæ variis in locis conſtituiſſe; & naturalem quidem ſeriem ita poſtulare, ut in Martium conferatur, ejuſque XXI. diem, qui eſt XII. Kalend. at quæ eo die viceſima nona Luna ſit, *dehinc vertatur in nonam*, ait ille: quod mendoſum arbitror. Quid eſt enim a viceſima nona in nonam converti? Malim *vertatur in nullam*. Cur ita ſentiat, cauſſam reddit; quoniam quidem in utroque æquinoctio primum luminaria creata ſunt, Sol in verno, Luna in autumnali. unde merito in priore anni cardine iſtiuſmodi ſiderum amborum incrementa, vel decrementa ſtatuantur. Ex hac Beda ratione, commutanda fuiſſet duorum numerorum in Kalendario diſpoſitio; videlicet I, & XIX; quorum prius a XXIII. Martii ad XXII. migraret, ejuſque lunatio in Aprili terminata plena ex cava fieret. Nam quæ in Martio deſinit, ea jam cava eſſet ex plena. Unde cum proxime antecedens, & in Februario finita, cava & ipſa ſit: duæ cavæ *deinceps* ſibi ſubjicerentur, ob ſaltum Lunæ. poſterior vero numerus XIX. a IV. Aprilis, in III. retrocederet; ut duodecimo dumtaxat die neomenia aurei numeri I. ab illo diſtaret. Hanc Bedæ rationem equidem Alexandrino ac vulgari inſtituto prætulerim; uti paullo poſt dicetur. Nam reliqua prius, quæ eodem primo illo capite notavit, hic reddenda ſunt.

Beda locus difficilis exponitur.

Scribit ergo Anatolium, *qui in æquinoctio verno initium menſium, & caput circuli totius, terminumque decernit, ſaltum Lunæ non in capite, vel fine circuli ſui decemnovennalis, ſed in decimo quarto, qui eſt ultimus ogdoadis, mutationem Lunæ poſuiſſe, feciſſeque illam aſcendere in æquinoctio de octava in viceſimam.* Quæ verba ſane perobſcura ſunt: & ut intelligantur, ſciendum eſt, in eo anno, qui poſt Lunæ ſaltum incipit, ad aureum numerum primæ neomeniæ indicem, ab eo qui poſtremam anterioris anni deſignat, intervallum eſſe dierum XII, uti poſtea declarabitur: idque in aureo numero XIX. & I. intueri potes. Nam a XIX. ad I, duodecim dies retro computantur. Jam Anatolius enneadecaeteridis ſuæ annos aliter, atque Alexandrini, noſtrique poſtea, numerabat. Quem enim VIII. cycli putamus, hunc ille XIV. numerabat. Cyclo decemnovennali VIII. aureo numero currente VII, neomenia Romanis & Alexandrinis inibat XVII. Martii: unde Martii XXV. erat nona. anno ſequente neomenia VI. Martii incipiens in XXV. Martii, viceſimam Lunam conferet. Anatolius annum cycli VIII, cui aureus competit numerus VII, decimum quartum, uti dixi, cycli ſui faciebat: ſed XIV. numerum ejus ad XVIII. Martii diem adſcribebat; pro aureo vero numero VIII, qui eſt proprius anni noni cycli decemnovennalis, apponebat ad eumdem cum Alexandrinis, Romaniſque diem, hoc eſt ſextum Martii, numerum XV. Ita ab numero XIV, & Martii die octavo decimo, ad VI. Martii, & aureum numerum XV. duodecim, dierum conſtabat intervallum: atque adeo una extra ordinem cava lunatio facta eſt; videlicet ea, quæ cyclo octavo noſtro, Anatolii vero decimo quarto in Martio terminabatur. Itaque cyclo currente decimoquarto Anatolii, cui numerus Romanus VII. reſpondet, Luna octava erat Martii XXV; quæ in Romano fuit nona; ideo quod aureus numerus VII. uno die in Anatolii Kalendario erat inferior. At cyclo XV, aureo numero Romano VIII, in eodem XXV. die Martii viceſima Luna fuit. Ita verum eſt quod Beda ſcripſit; ob ſaltum Lunæ, ab octavo ad viceſimam tranſitum eſſe factam. Quocirca ſaltum Lunæ conjecit Anatolius in ſextum diem Martii; ubi numerum ſuum XV. collocat; cum in VIII. ponere debuerit I & lunationem in Martio deſinentem cavam extra ordinem conſtituit.

Ceterum ex iis Bedæ verbis animum meum dubitatio non levis inceſſit. Etenim Anatolius in XXII. Martii æquinoctium contulit; at ipſe in fragmento illo docet, quod Euſebius libro VII. Hiſt. cap. XXVI. deſcripſit: quodque in animad. ad Epiph. uberrime declaravimus. Ibi enim περὶ ἴδια Καλανδῶν Ἀπριλλίων æquinoctium committi ſignificat; ut vel Beda ipſe docet in libello de æquinoctio. Imo vero, ut nos probabiliter in animadverſis conjecimus, Anatolius ipſe ſententiam eorum redarguit, qui æquinoctium in XXV. die Martii committi putabant. Quare mirum eſt ex ejuſdem opinione, Bedam in XXV. Martii æquinoctium collocare. & ſane hallucinatum eſſe Bedam exiſtimo: cum alioqui nihil hoc ad ſaltum Lunæ pertineat; an octava Luna, & deinde viceſima in XXV. Martii numeretur. an quinta in XXII, ubi Anatolius æquinoctii ſedem fixerat; & anno ſequenti, decima ſeptima computetur. Saltus enim non in ipſo æquinoctii die, ſed in ſexto Martii contingebat. Pergit idem Beda, & Victorium Latinorum ducem ait ſaltum Lunæ in anno tertio ogdoadis exeunte ponere, hoc eſt, aureo ipſorum numero currente III, Romano vero VI, ſed de Latinis agetur poſtea. Alexandrini denique ſaltum Lunæ in ſexto die Meſori conſtituebant, qui XXX. Julii Romani reſpondet, cyclo XIX. exeunte. Ibi enim numerum XIX. collocabant: quæ & ſedes ejus in epactali, & naturali cyclo fuerat; neque ad XXXI, ut par erat, promoverant. ex quo factum eſt, ut ſyzygiæ tres cavæ continuarentur. Quod ideo facere coacti ſunt, at ne vel uno die neomenia ſequentis enneadecaeteridis deſcenderet, atque in Kalendas ipſas Thoth peſſum iret; vel ultima lunatio cycli XIX. octo & viginti dierum dumtaxat eſſet; ſi nimirum a XXXI. Julii, qui eſt Septimus Meſori, neomenia ejus inciperet. Hujus labis origo ex emboliſmo ſeptimo petenda eſt, quem illi in Pharmuthi, id eſt Aprili deſinentem tricenarium inſtituerunt: cum novem & viginti dies tantummodo poſtularet. quod ſupra declaratum eſt.

Expenditur Anatolii ſententia.

Tomo II. pag. 130.

Hic eſt Lunæ ſaltus; cujus auctores, ut dictum eſt, Alexandrini, imitatores Romani fuerunt; utrique porro eo nomine a multis exagitantur. primum quod inutilis ſit iſta mutatio, & ἐνάλλαξις cavarum ſyzygiarum, dum quod in embolimo menſe rite fieri potuit, in alienum locum tranſcenditur. tum quod ea res Kalendarium conturbat. Nam tres continuantur cavæ, quod inuſitatum eſt. At ſi lunatio cycli XIX. in Aprili cava eſſet facta, non eſſet interrupta cavarum ac plenarum ſeries. Sed quæ in Maio finitur, ea plena fieri potuiſſet; quæ in Junio, cava; promoto aureo numero XIX. ad Kal. ipſas Junias lunatio deinde Julii plena fuiſſet: & Julii, & Auguſti, cavæ ambæ, quia poſterior ex duabus, embolima, & extraordinaria eſſet. ultimam vero ex ſeptem embolimis cavam eſſe oportere, non ſemel jam diximus. Hæc aurei numeri XIX, ejuſque Latinorum adminiſtratio facilis, naturæ conſentanea, ac reprehenſionis expers videtur. Niſi quis embolimum menſem ſeptimum, us, & ceteros, proxime ante Paſchalem ſtatuere volens, aureum XIX. in Martio, ad IV. Martii traduceret a quinto, & ejus lunationem cavam ibi conſtitueret, quæ cavam alteram in Februario deſinentem exciperet: tum deinceps eumdem aureum XIX. ad III. Apr. adſcriberet, & ad II. Maii: ad Kal. Junias; & ad ultimam ejuſdem. Unde lunatio deſinens in Aprili plena eſſet: in Maio, cava: cui altera in eodem Maio deſinens plena ſubjiceretur; in Junio vero, cava terminaretur; in Julio cava; immoto deinceps aureo numero XIX. priſtinis in ſedibus manente. Potuit alterutra diſpoſitio ab Alexandrinis admitti, ſi Lunæ ſaltum & intempeſtivam illam ἐξαίρεσιν ac trium cavarum continuationem evitare mallent. Hæc igitur quæ dixi, in Alexandrinis faſtis Computiſtæ ſolent arguere. in Dionyſiana vero ratione, præter eadem illa, peculiare iſtud vitio vertitur; quod Lunæ ſaltum in anno primo enneadecaeteridis admiſerit, ut ſupra dictum eſt. qui enim ultimus enneadecaeteridis ab Alexandrinis habebatur, hic a Dionyſio primus eſt factus, diebuſque circumſcriptus CCCLIII; quod a lunaris anni modo penitus abhorret. Jam vero ex Alexandrinorum, Romanorumque ſaltu illo lunari, in aureum numerum XIX. introducto, conſequens eſt, ut ad epactam currentem anno ſequente duodecim, non undecim accreſcant; atque ætas adeo Lunæ duodecim unitatibus major ſit eo die, a quo incipiunt epactæ,

Quid in ſaltu Lunæ deprehendatur.

Epactarum ratio propter ſaltum.

ſtæ, quam anno præcedente. Epactarum vetere in Kalend. principium fuit xi. Kal. April. (ait Beda cap. xl. de rat. temp. & nos pluribus ſuo loco docebimus.) Ibi igitur aureo numero xix currente, Luna decima octava numerabatur : anno ſequente poſt ſaltum Lunæ, non xxix, ſed xxx, vel nulla. Et quidem aureus numerus I. in Februario, & Martio, & aliis pleriſque locis duodecim unitatibus antecedit aureum xix; de qua re capite ſequenti. At Beda ſaltum Lunæ mallet in xxi. Martii, ſive xii. Kal. conferre : ita ut aureo numero currente I. Luna in eo die computaretur nulla, id eſt ultima, ſive ἔνη καὶ νέα; & poſtridie νουμηνία foret. quod ſi fieret, aurei numeri duo, nempe I. & xix, anticipandi eſſent. In Martio quidem, aureus I. a xxiii. die ad xxii. promovendus : in Aprili vero xix. a v. die ad iv : ac tunc cyclus non ab aureo numero xix. iniret; ſed ab aureo numero i, & a xxii. die Martii, & lunatio illa, quæ Martii xxi. clauderetur, & cava fieret, ſimilem ante ſe habens, ad cyclum xix. & ultimum pertineret; eſſetque ſeptimus emboliſmus, quem cava lunatione conſtare oportet. Hæc Bedæ diſpoſitio mihi non diſplicet; qui, ut in fine cap. indicat, hoc remedio caſtigandam putavit continuationem illam trium cavarum ſyzygiarum in vulgaribus faſtis. Sed nihilominus hæc ad Gregorii xiii. tempus obtinuit. Quam porro ſint a veritate remota, quæ idem Beda de origine lunaris ſaltus diſſerit, ſupra demonſtravimus. Ad extremum notat idem Beda in Ephemer. ad Novembrem, Computiſtas aliquos, qui epactas a Januario, non a Septemb. ineunt, hoc eſt qui Alexandrinos
Vide Alcuinum epiſt. 3. col.1469. nos minime ſequuntur, ſaltum Lunæ non in xxx. Julii, ſed in xxv. Novemb. collocare; ut Kal. Jan. Luna nona ſit in anno primo. Itaque numerus aureus xix. apud illos non ad xxx. Julii proxime poſt xi, ſed ad ultimam adſcribitur, & in ſequentibus menſibus idem numerus ab xi. ſeparatur uſque ad Novembris xxv. Quæ diſpoſitio in Kalendario ipſo Bedæ cernitur. Unde veriſimile eſt non ejuſdem auctoris eſſe Kalendarium ipſum, & notas ad ſingulos menſes adſcriptas, ſaltem omnes. Sed & Mullerus in Kalendario Lunæ ſaltum, neque in Julio, neque in Novembri poſuit; ſed in Januario : in quo lunatio anno primo deſinens cava eſt præter conſuetudinem. Aureum enim numerum xix. ad xxv. Dec. appoſuit, non ad xxiv. quo fit, ut lunatio Kal. Jan. octava ſit, non nona. Deinde tres ab eo cavæ lunationes continuantur Decembri, Januario, & Februario; in Bedæ Kalendario duæ tantum Novembri, & Decembri.

CAPUT IX.

Explicatur aureorum numerorum in Kalendario Romano artificioſa diſpoſitio : ac regulæ quædam illius artificii præſcribuntur.

EMBOLISMORUM ſeptem menſium in varias anni partes diſtributio, una cum ἐξαιρέσει diei unius, quæ in anno xix. fit; plenarum cavarumque ſyzygiarum alternantem ſucceſſionem interturbat, atque adeo numerorum, qui ſunt neomeniarum indices, contextum ordinemque commutat. Quare priuſquam numerorum iſtorum diſpoſitum; pro eo atque in epactali, & decemnovennali Alexandrinorum cyclo fecimus; in Romano Kalendario ad ſuas cauſſas, & ultima principia revocaremus, de emboliſmis, & ſaltu Lunæ dicere opus habuimus. quibus enarratis, nunc aureorum numerorum ſeriem ac deſcriptionem aggrediemur; & cur ſuus cuique, quem in Kalendario tenere cernimus, ſitus attributus fuerit, cauſſas explorabimus. Quæ quidem diſputatio non ideo, quod aureorum numerorum uſus jampridem ſublatus eſt, otioſa & inutilis eſt habenda : ſed quod ex iiſdem fontibus epactarum noſtrarum artificioſa collocatio profluxit, vel ad hujus accuratam & ἐπιστημονικὴν notitiam comparandam, non minus hodie neceſſaria judicari debet. Accedit quod, ut ſemel Kalendarii, & illius univerſæ methodi doctrinam tradere inſtituimus, nulla pars ejus quamlibet exilis, ac minuta prætereunda videatur. Sed præfari, ne ſim longior, deſinam, & ad rem ipſam explicandam me conferam.

Aureorum numerorum, quibus antiqui neomenias lunares in Kalendariis deſignare conſueverant, univerſe ratio a nobis eſt capite tertio reddita. ubi de naturali Alexandrinorum cyclo verba fecimus, in eoque numerorum cujuſmodi deſcriptio eſſet, oſtendimus : tum vero quarto capite, in quo paullulum immutata numerorum eorumdem ordinatio in decemnovennali Alexandrinorum cyclo proponitur. Ab hoc fonte vulgaris illa in Romano Kalendario numerorum aureorum diſpoſitio profecta eſt; quæ non aliter aut intelligi, aut explicari poteſt, quam ſi illorum, a quibus manavit, penitus ratio ſit, inſtitutioque perſpecta. Quam cum ſuperioribus capitibus, quantum ſatis erat expoſitam habeamus, facile deinceps erit, numerorum in Kalendario Romano conſtructionem, ac ſeriem enarrare. Dionyſius igitur, ut ante dictum eſt, aureos Alexandrinorum numeros ita in Romanus faſtos invexit, ut nonnihil propter diſparem anni rationem varietatis admitteret. quam ſubinde diverſus emboliſmorum ſitus, ſive ab ipſomet Dionyſio, ſive a poſteris aliter atque apud Alexandrinos erat conſtitutus, plurimum auxit. Cum autem numeri illi neomenias per totam enneadecaeterida certis porro diebus commiſſas indicent; neceſſe eſt tot adſcribi numeros, quot in cyclo neomeniæ ſunt. Eæ porro ducentæ ac triginta quinque cenſentur; nempe ccxxviii. ordinariæ, & intercalares ſeptem. Ducenti igitur & triginta quinque numeri ſunt in toto Calendario : qui ſi de ccclxv. diebus ſubducti fuerint, centum & triginta dies reſiduos faciunt. Ob id cellæ ſunt in Calendario cxxx. vacuæ. Unde neceſſe eſt, numeros aureos quoſdam proxime ſuperioribus ſubjici; alios vacua interpoſita cella ſuccedere : alios velut inſulanos, utrinque cavo intervallo circumſcribi : alios e contrario inter duos ſtipari; uti tres continui ſint; & interdum quatuor. Præterea ſuperioribus illis capitibus, maximeque tertio, demonſtratum eſt, intervallum a quolibet numero minore ad proxime majorem, * alternis fere undecim ac decem dierum eſſe; in uno xix, duodecim, & undecim. Ad hæc, minores majoribus ἀμέσως ſubſcribi, majores vero minoribus ἀμέσως. tum majores excedere ſubjectos ſibi minores undecim unitatibus; minores vero viciſſim additis ad illos octo, formari. Hæc omnia, ceteraque, quæ nunc ſtudio brevitatis omitto, certas habent cauſſas, neque temere ac fortuito contingunt. Cauſſas in computo majori, capite xxvii. Campanus accuratiſſime diſputat : ubi tamen nonnulla caſtiganda mihi viſa ſunt; quæ certis ac probatis prius explicatis & cognitis, facilius intelligentur. Octodecim ergo locis in Calendario ab ordinariis regulis, ut Campanus obſervat, aurei numeri deſciſcunt. Nam in duodecim, numeri majores poſt minores proxime collocantur; nempe Februarii iii, Julii xxx, Auguſti xxviii. Septembris xxvii, Octobris xxvi, Novembris xxv, & Decembris xxiv : quibus in locis numerus xix. proxime poſt xi. ponitur. Item Aprilis vi, Junii iv, Auguſti ii, ubi numerus xvi. poſt viii. ἀμέσως ſuccedit. Octob. iii. & Dec. i; ubi numerus xiii. minori v. proxime ſuccedit. Jam vero in ſex aliis minor numerus majori proxime non ſubjicitur; videlicet in Cal. Auguſti : tum ejuſdem triceſimo die, Septemb. xxix, Octobris xxviii, Novemb. xxvii, Decemb. xxvi. in quibus locis numerus viii. non ἀμέσως ſequitur numerum xix. Campanus vero undecim tantum locis majorem numerum poſt minorem collocari ſcribit; in ſeptem autem, minorem a majore ſejungi; propterea quod aureum numerum xiii. non in Cal. Dec. proxime poſt v, ſed in ſecundo die ſtatuit eam numero † xiii. Ideo ſeptimam hoc exemplum adſcribit iis, in quibus minorem majori continuum non eſſe diximus. Sed quoniam Campani iſta diſpoſitio, quam & Beda tenuit, vulgo poſtea rejecta eſt; paullulum nos illius exempla commutavimus.

Atque

* Poſt majorem addit in codice ſuo Petavius : cum ambos inter ἀνισάζουσαις interponitur, alternis &c.

† Emendabat Petavius : numero II.

Exponitur ratio varietatis omnia in numerorum diſpoſitu.

Atque ut varietatis iſtius, ac diſpoſitus cauſas explicemus; primum illud eſt cogitandum, enneadecaeteridem ipſam bifariam tribui, in octaeteridem & hendecaeteridem. Octaeteris, at de ea potiſſimum agamus, quæ ad id, quod quærimus, idonea eſt maxime, Juliana major eſt die uno, horis, (a) ut Clavio placet, 12, 41′, 15″, 9‴. Eſt enim dierum 2923, 12, 41′, 15″, 9‴. Juliana vero 2922. Itaque ſi a quacumque Kalendarii die primam octaeteridis neomeniam putare cœperis, ad eamdem diem evolutis annis Julianis octo, dies confecti fuerint 2922, hoc eſt 2920. communes, & Ægyptiaci, cum biduo biſſextilium dierum, qui in octaeteridem incurrant. Nondum vero lunaris octaeteris complebitur; ſed adhuc dies unus cum ſemiſſe deſiderabitur. Nam ſcrupularia ratiocinia in civilibus ſyzygiis diſſimulantur, donec ſolidam diem expleant. Ob id alternis octaeteridi lunari dies 2923, & 2924. imputantur. Ea porro ſyzygias communium annorum colligit ſex & nonaginta. quæ dies conficiunt 2832. (b) Sed biſſextilibus duobus ſuperfuſis, colliguntur dies 2834. Qui quidem de Juliana octaeteride detracti, relinquunt dies 88. Ex his ſexaginta diebus ad duas plenas conficiendas exhauſtis, octo & viginti (c) ſuperſunt: qui biduo, ſi plena octaeteris fuerit, cumulandi ſunt; vel uno die, ſi dies habeat 2923. Denique ab eadem Juliani Kalendarii die ad eamdem ſyzygiæ completæ inos xcviii. cum aliquot diebus excurrentibus, qui ſunt vel xxviii, vel xxix, vel etiam xxvii, iique lunarem ad ſyzygiam abſolvendam uno die, vel biduo ſunt augendi, ut ſit ultima lunatio dierum xxx, vel xxix. Inde eſt quod uno die vel biduo neomenia anni noni, ſive primi hendecaeteridis infra neomeniam anni primi octaeteridis in Kalendario deſcendat. Ceterum octo illi communes anni, cum duabus ſyzygiis, ſive ſyzygiæ completæ xcviii. dies conficiant vel 2893, vel 2894, vel 2895; ut reſidui ſint xxix, xxviii, aut xxvii. Ad hæc notandum eſt, octaeteridem omnem undecumque cœptam, vel in aliquo anno ſaltum Lunæ continere, vel eo carere. Si Lunæ ſaltum complectitur; prima hendecaeteridis ſequentis neomenia proxime ab epocha octaeteridis incipiet. Cujus ratio eſt, quod, cum octaeteris quælibet, in quam Lunæ ſaltus incurrit, uno die mutiletur, ſitque dierum 2923, unus tantummodo dies ad Julianam octaeteridem debet accreſcere; qui eſt ille ipſe dies, a quo cœpit octaeteris. Sequenti ergo, hendecaeteris inibit. At ſi Lunæ ſaltus non interveniat; tunc ut plurimum hendecaeteris ſequens uno die interjecto octaeteridis primam neomeniam excipiet. (d) Sex tantum dies ſunt, a quibus citra Lunæ ſaltum octaeteris iniens, dies colligit 2923, adeoque proxime poſt octaeteridis neomeniam, hendecaeteridos neomenia ponitur. (e) Sunt hi, Februarii II, Aprilis v, (f) Junii III, Auguſti v, Octobris II, Novembris xxx.

Tertio nec illud ignorandum eſt, octaeteridem quocumque Kalendarii die inchoatam embolimos menſes, qui omnes triceni ſunt, habere partim tres, partim duos. Quam in rem habendi ſunt ante oculos aurei numeri, in quos embolimi menſes incidant. Hi ſunt, ut cap. vii. ſuperiore dictum eſt, II, v, viii, xi, xiii, xvi, xix. Dies autem, quibus ineunt embolimicæ neomeniæ, ſunt iv. Non. Decemb. iv. Non. Sept. Prid. Non. Martias. iii. Non. Jan. iv. Non. (g) Novemb. iv. Non. Aug. iii. Non. Mart. Deinde ſciendum octaeteridem omnem in quadruplici eſſe differentia. Nam aut ab aureo numero emboliſmico incipit, & in communem deſinit: aut ab emboliſmico incipiens, in emboliſmico finitur. Rurſus ſi ab aureo numero communi ducat initium, vel in communi terminatur, vel in emboliſmico. His animadverſis, quatuor ad diſcernendas διεμβόλους, vel τριεμβόλους ὀγδοετηρίδας regulæ præſcribuntur. Prima: ſi octaeteris inchoetur ab eo anno, qui aureo numero emboliſmico præditus eſt, & in (h) communem deſinat, tunc ſi prima ejus neomenia incipiat ante diem neomeniæ emboliſmicæ, erit τριέμβολος. ſin poſt diem embolimi menſis incurrat, erit διέμβολος. Secunda regula: ſi octaeteris ineat ab aureo numero emboliſmico, & ultima neomenia incipiat in emboliſmico, (i) ſi quidem ante diem emboliſmicæ neomeniæ cœperit, tres habebit embolimos: ſin poſt eumdem diem ineat, & ultima neomenia ſimiliter ſedem alterius emboliſmicæ prævertat; erit διέμβολος. (k) Nam ſi ſequatur, erit τριέμβολος. Tertia regula: octaeteris ab anno communi in communem perducta, tres habet emboliſmos. (l) Excipe illas, quæ ab aureo numero III. ineuntes, ultimas neomenias habent in aureo numero x. Quarta regula: octaeteris quælibet ab aureo communi incipiens, & ultimam neomeniam habens in embolimæo, τριέμβολος eſt, in cyclo decemnovennali. at in cyclo lunari, de quo capite xii, ſi poſtrema lunatio ante emboliſmum ineat, erit διέμβολος: ſi poſt emboliſmum, erit τριέμβολος. Horum Canonum, quos nobis ipſi conferimus, exempla ſubinde periclitabimur.

Regulæ quædam eorundem numerorum.

I. II. III. IV.

Quarto conſiderandum & illud eſt, a qua lunatione octaeteris incipiat, & in quam deſinat; hoc eſt cavæ an plenæ ſint. de quibus Canones iſti duo notandi ſunt. Primus ſi octaeteris ſit τριέμβολος, & prima ejus lunatio aut poſtrema non ſit emboliſmica, ſi eadem prima plena ſit, ultima ejus lunatio cava erit. ſin prima cava ſit, plena erit ultima. Excipienda eſt octaeteris illa, quam proxime Lunæ ſaltus ſequitur; a quo & hendecaeteris exorditur. (m) Hæc enim a cava incipit, & in cavam deſinit. Secundus: ſi octaeteris ſit διέμβολος, & prima lunatio plena ſit, ultima erit plena. Si prima cava ſit, ultima erit cava. Horum Canonum ea ratio eſt. quod in octaedecaeteride ſyzygiæ ſunt xcix; ex quibus ſi tres embolimæas plenaſque detrahas, reliquæ pari numero conſtantes, plenarum, cavarumque conſtantem alternationem retinent. Unde ſi prima plena ſit, poſtrema cava ſit oportet. Sin cava ſit prima, plena erit ultima. Quod ſi duæ tantum emboliſmicæ lunationes in ea ſint, detractis duabus, reliquæ ſunt lunationes ſimplices xcvii, qui numerus eſt impar. Ob id poſtrema ſimilis eſt primæ. (n) V. VI.

Ex iis omnibus ad numerorum in Kalendario ſitum ordinandum regulæ demum obſervandæ ſunt quatuor: quarum duæ ad octaeteridas ſpectant, quæ ſaltum Lunæ non habent: totidem ad eas quæ ſaltum continent. Prima regula. Cum in octaeterida tres completi ſunt embolimi menſes, & prima lunatio plena eſt; ſi nec ipſa, nec ultima ſit embolimæa, reſidui ſunt ab ultima neomenia ad primam, a qua cœpit octaeteris, dies xxvii; & tunc aureus numerus ſequens biduo diſtat a priori. Sin prima lunatio cava ſit, reſidui erunt dies xxviii, & biduo item numerus ſequens a priore diſtabit; niſi ſequens in ipſum diem ſaltus incurrat: (o) tum enim ἀμέσως præcedenti ſubjicitur. VII.

Quod ſi prima lunatio ſit ipſamet embolimæa, relinquentur xxviii. dies ab epocha poſtremæ ad epocham primæ, VIII.

a Dicebat *Petavius*, in ſuo exemplari, *ut Clavio placet*.
b Addidit & emendavit *Petavius*: ſi non ſit in eorum aliqua ſaltus Lunæ; nam eo incidente, dies ſolum putantur 2831. Sed biſſextilibus duobus ſuperfuſis, colliguntur dies 2834. vel ob ſaltum Lunæ 2833. Qui quidem de Juliana octaeteride detracti relinquunt dies 88, vel 89 Ex his &c.
c Adde ex Codice Petaviano: vel non amplius.
d Emendabat *Petavius*: ſeptem.
e Adde ex Petaviano exemplari: & xxix. dies habet poſtrema lunatio. Sunt hi &c.
f Emendavit *Petavius*, Julii xxx, Auguſti 2.
g Emendabat Auctor: Kal. Decemb.
h Emendabat idem in ſui codicis ora: communem deſinet, tunc ſi prima ejus neomenia non incipiat poſt diem, hoc eſt, ſi vel ante, vel eo ipſo die neomenia emboliſmica &c.
i Emenda ex manu *Petavii*: ſiquidem primæ octaeteridis neomenia ante diem emboliſmicæ neomeniæ cœperit, vel eo ipſemet emboliſmica ineat, tres habebit &c.
k Emenda ex eodem codice: nam ſi non prævertat.
l Emendavit *Petavius*: excipe illam quæ ab aureo numero III. iniens Cal. Jan. ultimam neomeniam habet in aureo numero x. Decemb. iv Quarta &c.
m Addit & emendat *Petavius*: & quæ a Kalendis Julii incipit. Utraque enim a cava &c.
n Addit hic *Petavius*: Excipiuntur autem e primo Canone octaeterides duæ e Kal. Juliis, & e Kal. Auguſti ineuntes; quia propter Lunæ ſaltum dies unus intervertitur, & lunatio a Kalendis iniens, plena eſſe debuit, ſed præter ordinem cava eſt facta. At cyclo viii. ultima iniens iii. Junii, ut debet, cava permanſit. Sic in altera octaeteride prima lunatio e Julii xxix. cœpta cyclo II. cava eſt; poſtrema vero cyclo xix. e Kal. Julii incipiens præter ordinem cava eſt facta.
o Adde ex *Petavii* codice: aut niſi octaeteris a Kal. Julii ineat; tum enim &c.

primæ, & aureus ſequens biduo removebitur a priore. Excipe embolimæam numeri aurei II, quæ II. Decembris incipit. Quando enim octaeteris ab illa incipit, ultima lunatio Novembris v. ineuns diebus XXVII. primæ epocham antecedit. Ratio hujus eſt, quod hæc emboliſmica lunatio non ut in reliquis, quæ ante ſaltum incidunt, poſterior eſt e tricenariis duabus ἀμέσως, ſed prior; & in eo menſe incipit, in quem cavæ lunationes deſinunt. Ob id ultima octaeteridis lunatio, quæ cava eſſe debet, nonniſi XXVII. dies ante octaeteridis epocham habet. Secunda regula: Quando octaeteris citra ſaltum eſt διεμβόλιμος, ſi a plena (a) incipit, relinquet ab epocha ultimæ lunationis ad primam dies XXVIII. & tunc aureus ſequens priori biduo diſtat. Sin prima lunatio cava eſt, relinquet XXVIII, & ſequens numerus poſt priorem locabitur, nullo interjecto ſpatio.

IX. Tertia regula. Si octaeteris aliqua τριέμβολος Lunæ ſaltum contineat, & prima ejus lunatio non embolimæa plena ſit, a poſtrema neomenia ad primæ ſedem dies erunt XXVIII, & tunc ſequens aureus numerus ἀμέσως cum priore continuatur. Excipiuntur, quod ad dierum interjectorum numerum attinet, octaeterides illæ, quarum primæ neomeniæ fiat embolimæarum lunationum, aureorum numerorum XIX, Martii v, vel (b) XIV. Novembris II. ineuntium. Nam ad eas epochas ultimæ octaeteridis lunationes, quæ aureo numero VIII, Februarii IV, (c) vel Octob. IV. incipiunt, dies habent reſiduos XXIX: atque aureus ſequens priori ἀμέσως ſubjicitur. Si autem cava prima ſit, a poſtrema neomenia reſidui erunt XXIX, & ſequens numerus ἀμέσως erit. (d)

X. Quarta regula: Quoties octaeteris aliqua ſaltum Lunæ continens, (e) duos tantum intercalares menſes completos habet: ſive a plena, ſive a cava incipiat, XXIX. dies reſidui ſunt ab epocha poſtremæ neomeniæ ad epocham prioris, & aureus numerus ſequens, a quo ſcilicet hendecaeteris incipit, priori ἀμέσως ſubtexitur.

Explicatur Canonum iſtorum ratio.

Horum Canonum cauſæ ſuperioribus aliis regulis continentur. Nam primi quidem ea ratio eſt: cum ex regula prima de duabus, quas in eo, quod quarto loco notandum erat, propoſuimus, octaeteris quælibet tres embolimæas integras complens lunationes, pari conſtet ſyzygiarum ſimplicium numero; neceſſe eſt, ſi prima plena ſit, cavam eſſe poſtremam. Atqui ſequens aureus numerus, quoniam Lunæ ſaltus non intervenit, biduo diſtat ab antecedente: ut ex eo, quod ſecundo notavimus, liquet. Conſequens eſt ergo ab ultima neomenia ad epocham prioris XXVII. dumtaxat reſidere dies, qui cum duobus ſequentibus cavam lunationem compleant. Jam vero ſi prima lunatio cava ſit, poſtrema plena eſſe debet: ideoque XXVIII. dies reliqui ſunt; qui cum biduo ſequenti plenam efficiant. Cum autem prima lunatio eſt embolima, (f) tunc ultima plena eſt, & ideo XXVIII. perinde dies reſtant. Etenim embolima lunatio extraordinaria eſt: qua ſummota, plenarum, & cavarum alternatio a cava ſequente progreditur: unde & poſtrema plena eſt. Secundæ item regulæ ratio eſt; quod cum in octaeteride διεμβόλιμῳ poſtrema lunatio primæ (g) diſſimilis ſit, uti Canone II. quarto loco notavimus; ſi prima plena fuerit, ultima plena erit: aureus porro ſequens a priori biduo removetur, ex eo quod ſecundo notatum eſt. Igitur XXVIII. dies reſidui ſunt. Quod ſi cava ſit ultima lunatio, (h) reſtabunt XXVII. Tertiæ regulæ cauſa eſt ejuſmodi: ſi enim octaeteris τριέμβολος primam lunationem plenam ſibi vendicet ſimplicem, & ordinariam, poſtrema cava eſt. atqui numerus aureus ſequens poſt ſaltum, proxime ſuperiori ſubnectitur. Ergo reliqui debent eſſe XXVIII. dies ante epocham primæ neomeniæ. Sin a cava octaeteris incat, ultima plena ſit oportet: ideo XXIX. dies ſupererunt.

Porro octaeterides nullæ τριέμβολοι ab embolimæa ſyzygia inchoatæ, ſaltum Lunæ continent, niſi tres; videlicet quæ (i) a II. Novembris, aut IV. Auguſti, aut Martii v. ineunt; aureis numeris XIV, XVI, & XIX. Quando igitur a (k) II. Novemb. & Martii v. octaeteris incipit, prima quidem lunatio plena eſt, ſed eadem extraordinaria. Unde plenarum cavarumque ἐναλλαξις a ſequente proficiſcitur. Sunt autem utrobique proxime embolimæam ſubſequentes cavæ: ergo poſtremæ plenæ ſunt. Cum autem ob ſaltum aureus numerus poſterior priorem ἀμέσως excipiat, neceſſe eſt ante neomeniam primam XXIX. dies eſſe reliquos. De octaeteride ab embolimæa lunatione aurei numeri XVI. ineunte alia ratio eſt: quoniam quæ proxime illam ſequitur plena eſt. Unde poſtrema cava ſit oportet: atque adeo XXVIII. tantummodo dies reſtant, qui cum epocha primæ neomeniæ cavam lunationem abſolvant: eo quod ſaltus incurrens exigit, ut numerus aureus poſterior ἀμέσως conſequatur. Quarti Canonis ratio eſt. (l) Tres enim tantum octaeterides Lunæ ſaltum comprehendentes διεμβόλιμοι eſſe poſſunt; videlicet quæ a Kalendis Septemb. init, aureo numero XVI, aut a Kalendis Octobris eodem aureo currente: aut ab Aprilis IV. aureo numero XIX. (m) ab aliis diebus ſi inchoantur, octaeterides, τριέμβολοι erunt. Jam vero ſi a Kalendis Septembris incipiat, ultima erit plena, Auguſti III. iniens, aureo numero v. Etenim octaeteris illa a plena cœpit: adeoque in plenam deſinit ex Canone II. duorum, quos quarto notavimus. Cum igitur ob ſaltum poſterior numerus proxime conjungi ſuperiori debeat, XXIX. dies reliqui erunt, ut cum unico, qui adjungi debet, plenam lunationem perficiant. Quando vero octaeteris incipit a Kalend. Octobris, vel ab Apr. IV, ultimæ lunationes (n) ambarum ſunt emboliſmicæ; propterea plenæ ſunt extra ordinem: quo ſit ut ante epocham primæ neomeniæ dies XXIX. præterire debeant, qui cum eadem epocha plenam conficiant. quippe cum ob ſaltum proxime ſequatur aureus numerus, a quo hendecaeteris incipit.

Campani error.

Ex iis apparet, non ſatis accuratum fuiſſe Campanum; qui in Computo majori, capite XXVII. de hoc argumento diſſerens, ſcribit in omni octaeteride, ſyzygiis integris omnibus evolutis, ſupereſſe dies XXVIII, vel XXIX; illos quidem cum Lunæ ſaltus nondum intervenit; hos vero poſt ſaltum. Nam XXVII. interdum reliqui ſunt. Quod accidit, quando in aliquo menſe, in quem cavæ lunationes incidunt; numeri X, & IX. ſolitarii præſcribuntur. Exempli cauſſa: Incipit octaeteris a XII. Februarii, aureo numero X: ultima anni octavi neomenia ſubit a XVI. Jan. aureo numero XVIII, qui XXVII. diebus a XII. Febr. diſtat. Quod eo ſit; quia ultimus menſis cavus eſſe debet. Unde XXVII. dumtaxat dies primæ neomeniæ epocham habet; quibus duo accenſentur: ſecundum quos hendecaeteridis neomenia ſuccedit.

Ex ſuperioribus Canonibus demonſtrative colligitur numerorum diſpoſitio.

Sed jam ſuperiores regulas ad aureorum numerorum ſitum in Kalendario λογικῶς demonſtrandum applicemus. Cetera, quæ ad horum artificium attinent, jam in capite III, & IV. declarata ſunt: quare miſſa ea facimus. Quatuor hic nobis explicanda; primum, cur majores potius quam minores numeri vacuo a ſuperioribus intervallo diſtent: alterum, cur majores aliquando minoribus proxime ſubſint: tertium cur minores a majoribus aliquot locis ſeparentur: quartum, cur IX, & X. ubique ſolitarii ſint, XI. vero in pleriſque. Horum omnium cauſæ e ſuperioribus Canonibus exponendæ ſunt. Quod ad primam attinet, putat Clavius noſter cap. IX. Kalendarii Romani, N. 8, fortuitum eſſe, quod aureus numerus minor in Kalendario majori proxime ſubjiciatur, potius quam major minori. Ego vero

Id

a Lege inibidem: ſi a plena ordinaria.
b Emendat *Petavius*: vel XIV. Decembris I.
c Vel Novemb. III. aureo numero II.
d Addi voluit Auctor: Excipiendæ ſunt octaeterides duæ ab aureo numero XIX. ineuntes, quarum altera incipit a lunatione proxime antecedente neomeniam, quæ in diem ſaltus incidit, altera ab ipſo die ſaltus incipit.
e Emendabat *Petavius*: duos intercalares menſes habet, aut ſi ultima ejus lunatio intercalaris eſt tertia, ſive a plena &c.
f Adde: ſequente cava.
g Lege, ſimilis.
h Emendat & addit *Petavius*: reſtabunt XXVIII. ſed quia cava etiam ultima eſt, ideo ἀμέσως, poſt primæ neomeniæ epocham ſequentis hendecaeteridis prima ponitur. Tertiæ &c.
i Emenda: a Kal. Decemb. aut Aug. aut Martii v. &c.
k Lege, a Kal. Decemb.
l Emenda: Una enim tantum octaeteris Lunæ ſaltum comprehendens διεμβόλιμος eſſe poteſt; videlicet, quæ a Calend. Septemb. init, aureo numero XVI. duæ vero ultimam lunationem embolimæam attinent; nimirum, quæ eunt a Cal. Octobris eodem &c.
m Interſerit *Petavius*: incipiunt.
n Emenda ex manu *Petavii*: ambarum quæ ſunt emboliſmicæ, plenæ ſunt extra ordinem.

id ἀναλυτικῶς ex regulis noſtris effici poſſe non dubito. Hoc enim ad Lunæ ſaltum referri debet, qui in annum xix. convenit. Jam Octaeteris quælibet, quæ Lunæ ſaltum complectitur; hoc eſt quæ ab xix, ac deinceps inchoata ad i, ii, iii, & ceteros aſque progreditur, uno die mutilatur, habetque dies tantum 2923. Porro in Romano Kalendario, quod Ægyptiacum, & æquabilem annum ſine biſſextilibus exprimit, ab epocha Octaeteridis ad eamdem epocham dies numerantur 2920. Adde biduum, quod tacite quarto quoque anno illis accedit. Fiant 2922. quare unus tantum dies accreſcere debet; qui eſt ille ipſe dies epochæ, a quo cœpit Octaeteris. quo fit, ut ſubinde ſequens aureus numerus, a quo init Hendecaeteris, ſubſcribendus ſit, nullo interſtitio relicto. Reliquæ Octaeterides quæ ab i, ii, iii, & ceteris aſque ad xi. progreſſæ ad xii, xiii, &c. intra xii. ſeſe porrigunt, quia ſalta carent, 2924. dies ſibi vendicant. Unde biduum non auferunt, ac neomeniam Hendecaeteridos, ejuſque numerum aureum biduo ſummovent. Hæc mihi cauſſa neceſſaria videtur, quare numeri aurei minores majoribus ἀμέσως ſubſcripti ſint, non majores minoribus: nimirum quia minores numeros in eadem Octaeteride Lunæ ſaltus antecedit; qui unum diem eximens intervalla contrahit. Sequitur alterum; quid ſit quod in quibuſdam locis numeri majores poſt minores proxime collocentur. Duodecim hoc locis evenit, quorum ſeptem numerum xix. proxime poſt xi. ſubjiciant. Hi ſunt Februarii III, Julii xxx, Auguſti xxviii, Septembris xxvii, Octobris xxvi, Novembris xxv, Decembris xxiv. Itaque ſi Octaeteris incipiat a Febr. iii, aureo numero xi, cum duos tantum embolimos menſes habeat, ut ex Canone ii. liquet; & tam prima quam ultima ejus lunatio cava ſit, ex Canone vi. conſtat diebus tantum 2923. Quippe ſyzygias habet ſimplices xcvi. dierum 2832, & biſſextilibus accedentibus duobus, 2834. Adde embolimos duos, conſient dies 2894. His addendi ſunt dies xxviii, qui ex Canone viii. reliqui ſunt de nonageſima nona ſyzygia. Fiunt 2922. Unus ergo reliquus eſt, qui eſt ipſe dies neomeniæ primæ, ad complendam Octaeteridem. Quare numerus aureus, a quo neomenia ſequens, & prima Hendecaeteridos, incipit, ἀμέσως poſt antecedentem ponitur. Ceterorum * ſex eadem eſt cauſſa. Nam Octaeterides ab aureo numero xi. ineuntes ab Julii xxix, & deinceps ad finem anni; Lunæ ſaltum includunt. Ideo uno die mutilantur, & ſunt dierum 2923. Exempli gratia: eſto neomenia prima Octaeteridos in Julii xxix, aureo numero xi. Octaeteris iſta τριέμβολος erit ex Canone II. Eſt autem ejuſdem prima & ultima lunatio cava, ex Canone v. Igitur ex Canone ix, ab epocha poſtremæ neomeniæ, ad epocham primæ ſunt xxviii. dies: quibus ſi accedat epocha primæ neomeniæ, completa erit Octaeteris: atque ita numerus ſequens ἀμέσως eſt locandus. Eadem & in ceteris ratio procedit. Rurſus tribus in locis, nempe Aprilis vi, Junii iv, Auguſti II, numerus xvi. proxime poſt viii. collocatur. In duobus vero, nempe Octobris III, & Kalendis Decembris, numerus xiii. poſt v: tametſi in poſteriore Campanus aliter ordinabat. Horum omnium par eſt conditio. Octaeterides a minoribus illorum numeris inchoatæ, ſunt διέμβολοι ex Canone II, & cavam habent tam primam, quam ultimam lunationem, ex Canone vi. Igitur ultima dies ante epocham Octaeteridis relinquit xxviii, & aureus ſequens ἀμέσως excipiet, ex Canone viii.

Tertio ſex in locis; videlicet Kalend. Auguſt. & xxx. ejuſdem: tum xxix. Septemb. xxviii. Octob. xxvii. Novemb. & xxvi. Decemb. numerus minor viii. non ſtatim aureo xix. ſubjicitur. Quod ob eam cauſſam accidit; quia Octaeterides ab aureo numero xix. ineuntes proxime ante aureos numeros viii. illorum ſex locorum, cum finito jam Lunæ ſaltu inchoantur, ſunt integræ, dierum 2924. Ideo vel biduum ad περιττὰς ultimæ ſyzygiæ dies accedit, vel unus dies. ſi prius, tunc ſi cava ſit ultima, reſidui ſunt xxvii. ſi plena; reſtant xxviii. Exemplum. Octaeteris iniens ab aureo numero xix, in xxx. Julii eſt τριέμβολος ex Canone II: & quia cava eſt prima lunatio, plena erit ultima, ex Canone v. Unde ab epocha neomeniæ ultimæ † ad epocham primæ, id eſt ad xxx. Julii, dies ſunt xxviii, quibus biduum accedat oportet. Ob id numerus viii. biduo ſummovetur ex Canone vii. Sic Octaeteris iniens Auguſti xxviii. τριέμβολος eſt, ex Canone II. At ex Canone v, cava eſt ultima; quæ & xxvii. dies περιττὰς habet: cujus gratia numerus ſequens, non proxime ſuperiorem excipit, ex Can. vii. Rurſus Octaeteris, quæ incipit Septemb. xxvii. eſt τριέμβολος per Canonem II. & hujus plena eſt ultima lunatio per Can. v. relinquit ergo xxviii. dies, & biduo ſequens numerus a priore diſtat, ob Canonem vii. Sic Octobris xxvii. ſimili de cauſſa aureus viii. a xix. uno die ſeparatur. ſed xxvii. tantum dies reſidui ſunt ob Canonem vii. Ita Novemb. xxvii, & Decemb. xxvi. Sed illic ultima lunatio plena eſt, & xxviii. dies habet reſiduo; hic autem cava eſt, & xxvii. dies relinquit. Ubique tamen ex eodem Canone vii. aureus numerus viii. uno interjecto die poſt xix. ponitur.

Quarto denique numerus xi. in Januario, Martio, Aprili, bis in Maio, ſemel in Junio; numeri vero ix, & x. in omnibus menſibus ſolitarii ponuntur. Cujus ea ratio redditur. Non enim proxime antecedentibus ἀμέσως ſubnexi debent; ne Octaeterides ſint uno die mutilatæ: quoniam Lunæ ſaltum nequaquam includunt. Octaeteris, verbi gratia, a Kalend. Jan. iniens, aureo numero III, eſt διέμβολος, ſecundum exceptionem Canonis III. Proinde quia a plena incipit; ultima plena erit, ex Canone vi. Ergo ex Canone viii. ultimæ relinquuntur dies xxviii, & aureus ſequens biduo diſtat. In reliquis menſibus, Octaeterides ab aureo III. ineuntes ſunt τριέμβολοι, ex Canone III. Porro quæ a Martiis Kalendis init, cavam habens ultimam, xxvii. dies habet reliquos ex Can. vii. Quæ autem incipit a Martii xxx, dies relinquit xxviii, eſtque plena. quæ autem inchoatur Aprilis xxix, reſiduos habet xxvii: & ſic alternis περιτταὶ Octaeteridon dies, ſunt xxviii, & xxvii, juxta Canonem vii: ſecundum quem etiam aureus numerus poſterior, a quo Hendecaeteris incipit, uno interpoſito die, priori ſubtexitur. Sed cur in certis ſedibus numerus xi. vacua utrimque cella non ſtipetur, ſed xix. proximum habeat, rationem paullo ante reddidimus. Denique Octaeterides inchoatæ ab aureis numeris ix, vel x, in toto Kalendario ſunt τριέμβολοι ex Canonibus III, & iv. Unde aureus ſequens uno interjecto die priori ſubjungitur ex Canonibus vii, & viii. Similiter Octaeterides ab aureis numeris I, & II. incipientes τριέμβολοι ſunt ex Canone I. & III, & aureum ſequentem numerum a priori disjungunt, ex Can. vii. quo fit ut aurei ix. & x, tam ab antecedentibus, quam a ſequentibus ſeparentur. Hæc de numerorum aureorum in Kalendario diſpoſitu μεθοδικῶς & ἀναλυτικῶς diſputanda fuerunt; quod & vulgo eſſent ignota; neque hactenus ſatis ea quiſquam explicaſſet. In iis vero mira quædam, & ſingularis majorum noſtrorum ſolertia & artificii varietas apparet. Porro e ſuperioribus regulis errores omnes, qui in Kalendariis, ſive Librariorum vitio, ſive auctorum hallucinatione commiſſi ſunt, caſtigare licet. Velut eorum, qui aureum numerum xix. ad III. Aprilis, non, ut ratio poſtulat, ad iv. diem adſcribunt, & lunationem aurei xix, quæ in Aprili deſinit, non plenam, & embolimicam, ſed cavam faciunt. Sic eumdem numerum ad xxxi. Julii ponunt, & Lunæ ſaltum omittunt. Quamvis enim, ut ſupra definitum eſt, vitioſa ſit illa veterum ordinatio, nihilominus ab iis, qui antiquorum methodum enarrare tantummodo, poſteriſque tradere ſtudent, ne ipſorum quidem errata prætermittenda, vel commutatione ulla corrigenda ſunt; quatenus id ſolum quæritur, quid illi ſenſerint, non quid per ſeſe melius ſit, & ad uſum vel rationem magis accommodatum. Ceterum in eodem aureo numero xix. collocando magna eſt Kalendariorum varietas; cujus pars a prudentibus ex diverſa opinione profecta; pars per inſcitiam, aut imprudentiam admiſſa; dum diverſis opinionibus conſentaneas, ac differentes numerorum collocationes in unum commiſcent. Diximus capite ſuperiore de ſaltu Lunæ, quoſdam fuiſſe, qui Alexandrinorum more ſaltum Lunæ in xxx. die Julii minime ſtatuerent, neque nu-

* Dele ſex.

† Adde ex Codice Petaviano: quæ eſt Julii 2. numero VIII.

merum xix. in eumdem conjicerent; quod in Bedæ Kalendatio cernimus, & in Mulleriano. Apud Bedam igitur aureus iſte numerus ſecus quam in aliis pleriſque diſpoſitus apparet. Nam poſt xi. [illegible] non ponitur; præterquam Novemb. xxv, ubi ſaltus eſt Lunæ, & Decembris xxiv. Mullerus autem ne in Novembri quidem, & in toto iſto numero Lunæ ſaltum admittit, ſed lunationem aurei numeri I. præter morem cavam in Januario conſtituit. unde tres cavæ lunationes continuantur, Decembri, Januario, & Februario, cum apud Bedam duæ tantummodo ſint. Quare poſterior hæc priori; imo vero Alexandrinæ, ſaltus ordinationi præfertur. Sed nos in Canonibus noſtris communem, & Bedæ regulis maxime conſentaneam numerorum diſpoſitionem complectimur. quos quidem Canones ad eorum inſtitutum applicare nullo negotio poſſis, qui Lunæ ſaltum in Novembrem, vel alium quemlibet menſem conferre maluerint. imo vero generalis eſt methodus, & ad omnem embolismorum, aureorumque collationem convenit. uſus tamen illius pro diverſo embolismorum, ſaltuſque lunaris ſitu, temperandus eſt. quibus enucleandis, quia μικρολογίας vitamus, hoc loco ſuperſedebimus.

CAPUT X.

De cycli decemnovennalis, ſive Paſchalis initio, quod veteres ab aureo numero xix. inchoarunt, alii aliunde. Exponuntur varietatis illius cauſſæ.

AUREORUM numerorum in Romano Kalendario diſpoſitio a Kal. Jan. tamquam a capite proficiſcitur; ſiquidem ex quo numeri iſti ab Alexandrinis accepti ſunt, eo ordine, quem antecedentibus capitibus expoſuimus, ab auctore ipſo Dionyſio, ceteriſque diſpoſiti fuerunt. In iis enim primus ille debet eſſe, a quo reliqui per continuam additionem unitatum octo, formantur. Eſt autem is numerus III, qui Kalendas Jan. occupat. Neque enim is ab antecedente xi, qui ad ultimum Decembris adſcriptus erat, conficitur additis octo, ſed novem: quoniam cum anno ipſo numerorum ſeries deſinit; & in Kalendis ſequentibus nova denuo incipit. vel, ut Clavius noſter loquitur, numeri iſti a Decembri ad Januarium cycli rationem non habent; quomodo a Januario ad Decembrem. Itaque certum eſt numeros aureos, quatenus perſcribuntur, a III. procedere, & a Kalendis ipſis Januariis. Verum cum circuli nullum proprie, ac φύσει initium ſit, ſed θέσει, & hominum arbitrio, integrum fuit aliunde, quam ab aureo numero III, cycli decemnovennalis primordium capere. Nam cyclus quidem ipſe novemdecim ſuos annos explicat, & ab uno ad xix. numerando pervenit. ſed quem tu primum annum in Kalendario tuo notaveris, hic ab alio poteſt ultimus, vel ſecundus, vel quivis alius computari.

Duplex cyclus.

Hæc igitur prima & generalis obſervatio ad eorum, quæ dicenda ſunt, intelligentiam facit: duplicem eſſe quodammodo cyclum, alium ſcriptis & notis expreſſum; aliam ἄγραφον, & mente ſola vel numerandi uſu conſtantem: ut ille inſtar ſit ὕλης, iſte vero tamquam εἴδους. Ac nonnumquam ſane uterque cyclus convenit; ut in Juliano cyclo decemnovennali, de quo poſtea. Hic enim ad Kal. Jan. unitatem apponit. unde numerus I. primus eſt cum expreſſione atque ſcripto, tum ordine numerandi. Sic in Alexandrino Kalendario idem aureus numerus I. utroque modo primus eſt. Alias vero diverſus eſt. Nam qui cyclum a Kal. Jan. & aureo numero III. inchoare voluerit, is numerum quidem exprimet tertium, uſu autem, ac mente primum putabit. Quocirca ſtatus ille quæſtionis eſt, quis ſit aureus ille numerus, vel cyclus ἔγγραφος, qui ἄγραφος, & numerandi ordine primus appelletur. Ut autem quid potiſſimum quæratur omnes intelligant, ambiguitate remota; una & certiſſima nota videtur, qua primus annus decemnovennalis cycli dignoſci queat, embolismorum propagatio. Dixi antea cap. vii. de embolismis, veterum fere conſenſu annos iſtos decemnovennalium cyclorum embolimæos eſſe factos; III, vi, viii, xi, xiv, xvii, & xix. Qui igitur cyclus, vel aureus numerus ejuſmodi erit, a quo continue numerati anni, tertius, ſextus, octavus, & ſequentes embolimæi fuerint, hic cycli decemnovennalis primus annus habendus eſt.

Veteres ſane cyclum decemnovennalem, ejuſque ſingulos annos a Paſchali menſe, & Martio, ſive Aprili, inchoare conſueverant. Nam alii ab Aprili, & aureo numero xix; alii a Martio aureoque numero I. auſpicati ſunt. Dionyſius Exiguus methodi totius, ac cycli pene conditor, ab aureo numero xix, & Aprili, cyclum decemnovennalem exorſus eſt: qui & anni Paſchalis primum menſem ac diem conſtituit Luna decimaquinta Paſchali, a qua lunarem annum incipiens, & dies computans in decimamquartam ſequentis Niſan Chriſtiani calculum deſinit. a xv, inquam, Niſan, ad xiv. inſequentis Niſan cycli decemnovennalis annos extendit. Quod ſi annus ſimplex ſit, a xv. Luna dies numerari jubet cccliv. ſin embolimæus fuerit, dies ccclxxxiv. Conſtat id ex epiſtola prima auctoris illius ad Boniſacium primicerium Notariorum, & Bonum Secundicerium; in cujus calce cycli decemnovennalis annos omnes ſingillatim enumerat: quod laterculum Brideſertus Bedæ Scholiaſtes exſcripſit ad cap. liv. de ratione temp. quod hoc loco viſum eſt ſubjicere e veteribus membranis Regiæ Bibliothecæ, & Sirmondianis excerptam.

Veteres Computiſtæ a numero xix. cyclum orſi ſunt.

Anno decemnovennali prima, lunari ſeptimo decimo, a xv. Kal. Maii, uſque in Non. Aprilis, quia communis annus eſt, ſunt dies cccliv.

Decemnovennali II, lunari xviii, *ab* viii. *Id. Apr. uſque in* viii. *Kal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali III, lunari xix. *a* vii. *Kal. Apr. uſque in Id. Aprilis quia emboliſmicus eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

Decemnovennali iv, *lunari I. a* xviii. *Kal. Maii, uſque in* iv. *Non. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali v, *lunari II. a III. Non. Apr. uſque in* xi. *Kal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali vi, *lunari III. a* ix. *Kal. Apr. uſque in* iv. Id. *Apr. quia emboliſmus eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

Decemnovennali vii, *lunari* iv; *a III. Id. Apr. uſque in III. Kal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali viii, *lunari* v, *a primo die Cal. Apr. uſque in* xiv. *Cal. Maii, quia embol. eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

Decemnovennali ix, *lunari* vi, *a* xiii. *Cal. Maii, uſque in* vii. *Id. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali x, *lunari* vii, *a* vi. *Id. Apr. uſque in* vi. *Cal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali xi, *lunari* viii, *a* v. *Cal. Apr. uſque in* xviii. *Cal. Maii, quia embol. eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

Decemnovennali xii, *lunari* ix, *a* xvi. *Cal. Maii, uſque in prid. Non. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali xiii, *lunari* x, *a Non. Apr. uſque in* ix. *Cal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali xiv, *lunari* xi, *a* viii. *Cal. Apr. uſque in pridie Id. Apr. quia embol. eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

Decemnovennali xv, *lunari* xii, *ab Id. Apr. uſque in Cal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali xvi, *lunari* xiii, *a* iv. *Non. Apr. uſque in* xii. *Cal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali xvii, *lunari* xiv, *ab* xi. *Cal. Apr. uſque in* v. *Id. Apr. quia embol. eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

Decemnovennali xviii, *lunari* xv, *a* iv. *Id. Apr. uſque in* iv. *Cal. Apr. quia communis eſt, ſunt dies* cccliv.

Decemnovennali xix, *lunari* xvi, *a III. Cal. Apr. uſque in* xv. *Cal. Maii, quia embol. eſt, ſunt dies* ccclxxxiv.

In his vides Dionyſium a decima quinta Paſchali annos inchoare; & ad xiv. Paſchalem ſequentem producere: tum a cyclo xix, ejuſque decima quarta initium capere. Aureo numero currente xix, neomenia Paſchalis cadit in iv. Aprilis, decima quinta vero in xviii, qui eſt xiv. Cal. Maias. Sed Dionyſius a xv. Cal. Maias, & xvii. Apr. exorditur; & eumdem diem bis numerat. Si quidem anno xviii. ultima dies, ſive xiv. Paſchalis, eſt xv. Cal. Maias, Dionyſius vero hunc ipſum diem ſimul antecedentis anni poſtremum, & primum

Dionyſius a xv. Paſchali annos ordiſur.

Digitized by Google

mum inſequentis computat, velut communem terminum. cujus, ut capite VIII. de ſaltu Lunæ dictum eſt, ea ratio traditur a Beda, lib. de Temp. rat. cap. LIV. *Idcirco*, inquit, *lunaris anni computus ab ipſo, quo prior explicitus eſt annus, die incipit, & non a ſequente, ut cæterorum: ne propter ſaltum Lunæ, quem dicunt, unus eodem anno dies deeſſe videatur.* Quoniam ergo Lunæ ſaltum in annum cycli primum, aureo numero XIX. prædictum indixit, eumque dierum CCCLIII. eſſe juſſit; ne labes animadverteretur, atque ut furtim ille dies eximeretur, eumdem Aprilis diem bis numerari voluit. quod commentum eſt minime callidum. Itaque ab anno illo, qui aureo numero XIX. affectus eſt, emboliſmi progrediuntur. Sunt enim iſti embolimæi II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII, qui ſunt anni cycli III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, XIX. Idipſum & exemplo Dionyſius affirmat; quod hoc loco ſubjiciam, prout in membranis legitur. *Atque ut hoc*, inquit, *manifeſtius poſſit intelligi, præſentis anni monſtremus exemplum. Indictio quippe IV. eſt, & lunaris circulus undecimus, decemnovennalis cyclus XIV. & quoniam hendecadis ſextus annus eſt, eum emboliſmum eſſe neceſſe eſt. A XV. itaque Luna præteriti feſti uſque ad XIV. præſentis, quot ſunt dies, diligentius inquiramus, & inveniemus proculdubio quando Paſcha celebrare debeamus. Tranſacto anno Indictione V, Luna XIV. nono Calendarum Aprilium die; id eſt XXIV. menſis Martii fuiſſe quis dubitet, qui curam rei hujus habere quantulumcumque cognoſcitur? Et ideo ab VIII. Calendarum Aprilium die numerandi ſumamus exordium. Habemus Martii dies VII. Apr. XXX, Maii XXXI, Junii XXX, Julii XXXI, Auguſti XXXI, Septembris XXX, Octob. XXXI, Novemb. XXX, Decemb. XXXI, Jan. XXXI, Febr. XXVIII, Martii XXXI. Aprilis XII. dies, quod eſt prid. Idus Apr. fiunt ſimul.* CCCLXXXIV. * Hic locus ab interpunctione laborat tam in membranis, quam apud Bedam, a quo deſcriptus eſt.

Explicatur Dionyſii locus.

Legendum vero, *quando Paſcha celebrare debeamus tranſacto anno, indictione V, Luna XIV.* &c. Scribebat hæc Dionyſius, anno Chriſti DXXVI, cyclo decemnovennali XIV, ſolari III, littera D, Indict. IV. neomenia Paſchalis XXX. Martii; decima quarta Prid. Id. Apr. ſive XII. Apr. Anno antecedente, Chriſti DXXV, cyclo Lunæ XIII, neomenia Martii XI; decima quarta Martii XXIV. Ergo a ſequenti die, hoc eſt Luna XV, putare annum incipit.

Beda & aliorum de initio cycli ſententia veteribus conſentanea.

Dionyſium Beda ſecutus eſt cap. LIV. lib. de ratione temporum, in quo cyclum decemnovennalem cum lunari proponens annum illius quartum vocat eum, qui in Kal. Jan. habet aureum numerum III, eſtque lunaris I. tum annum primum eum appellat, cui convenit aureus numerus XIX. Paullus Foroſempronienſis lib. VI. partis I. ſcribit Dionyſium cyclum inchoaſſe ſuum, ejuſque primum annum a IV. Apr. qui deſiit in XXII. Mar. tum ſecundum annum iniiſſe XXIII. Martii, & deſiiſſe Mar. XI, adeo ut I. annus CCCLIII. diebus conſtaret propter Lunæ ſaltum. Addit nonnullos a cyclo I, id eſt Martii XXIII. cyclum auſpicari: ſed hanc illorum rationem minus in emboliſmis congruere. Paullus ipſe melius eſſe cenſet; ab initio Thoth incipere. Idem de cyclo XIX. teſtantur & alii Computiſtæ; velut Durandus, Sacroboſcanus, Petrus Pitatus. Qui duplex argumentum affert ad eam rem probandam. Alterum emboliſmorum diſpoſitum: qui in calcem anni conjici debent. Atqui poſtremi menſis embolimi neomenia cadit in V. Martii; quemadmodum poſtremus menſis Paſchalis incipit Aprilis V. Alterum epactarum rationem. Nam primus annus cycli habet epactas O. ſecundus, XI: tertius XXII. In cyclo vero decemnovennali, annus XIX. habet epactas O: cyclus autem primus, epactas XI: cyclus II, epactas XXII. Eſt igitur annus XIX. primus cycli totius. Ex iis Pitati duobus argumentis, prius ita demum procedet, ſi emboliſmos, & aureos numeros ad eum modum deſcribamus, quo Paullus, ut ſupra demonſtratum eſt, ordinandos cenſuit; uti ſcilicet embolimi menſes omnes ante Paſchalem proxime conſerantur. quod quia nullis, ut apparet, in Romanis Kalendariis factum eſt, & embolimi per varios menſes relegati ſunt; ideo minus habet momenti ratio illa Pitati; ſi quidem emboliſmi non in poſtremum menſem; ſive anni Paſchalis finem conjecti ſunt. Sed nec ſecunda procedit: imo potius contrarium efficit. Nam epactæ ex uſu veterum ita conſtitutæ ſunt, ut O non anno XIX, ſed I tribuatur; de qua re poſtea.

Quare a numero XIX. orſi ſunt cyclum.

Cur autem Dionyſius, & antiqui illi Computiſtæ cyclum decemnovennalem ab aureo numero XIX. inchoandum putaverint, nulla eſt alia cauſſa, niſi quod ab Alexandrinis numeros iſtos mutuati ſunt; quorum annus a XXIX. Auguſti indidemque aurei numeri, & epactæ proficiſcebantur. Cum igitur in eodem anno Juliano; ut puta Chriſti CCLXXXIV; annus cycli, ſive aurei numeri decimus nonus a Januariis Calendis ad XXVIII. Auguſti perſeveraſſet, atque a XXIX, quæ eſt neomenia Thoth, annus cycli primus inchoatus eſſet, Dionyſius, qui a Paſchali menſe exordiri voluit, † ſex menſibus Alexandrinam epocham prævertit, & ab Aprilis IV. putare cœpit annum primum cycli. Sed cum eidem diei numerus aureus XIX. ad Alexandrinorum imitationem eſſet adſcriptus, inde factum eſt, ut is cyclum duceret.

Altera ſententia, quæ ab aureo numero I cyclum incipit. Tomo I. pag. 167. pag. 147.

Secunda eſt illorum factio, qui cyclum decemnovennalem ab aureo numero I, & a Martii XXIII. die inchoare maluerunt. In ea ſententia Beda ipſe fuiſſe videtur. Nam lib. de argumentis Lunæ cyclum decemnovennalem ſcribit incipere a prima Luna primi menſis, id eſt ab ipſa, quæ terminum Paſchalem demonſtrat eo anno, quo Luna prima eſt X. Cal. Apr. Hic eſt autem cyclus I. § Ad hæc cum in eodem libro, epactas Lunæ diſputans; anno I cycli reſpondere dicit epactas nullas, id eſt, O, hoc ipſo demonſtrat, annum primum cycli eſſe I. hoc enim currente, epactæ ſunt O, ut ſuo loco docebitur. Sed & apertius ibidem ait, primo cycli decemnovennalis Lunam eſſe tricesimam in XI. Cal. Apr. quod aureo numero I currente contingebat. Quinetiam ex Dionyſii Exigui methodo ac doctrina idem decemnovennalis cycli primordium colligitur, atque ex vulgari, quam ab illo Romani traditam acceperunt, annorum Chriſti ratione. Etenim Dionyſius cyclos inſtituit decemnovennales XXVIII, quos in magnam periodum annorum DXXXII. incluſit. Horum primus annus aureo numero I eſt affectus, ab eo igitur decemnovennales incipiunt ejus cycli. Præterea annus ille, qui primum æræ noſtræ anteceſſit annum, cycli decemnovennalis & eſt, & numerari ſolet primus. Habet autem is aureum numerum I. Quod ſi ab aureo numero XIX. decemnovennalis cyclus inciperet, biennio ante Chriſtianam æram auſpicandus fuerat. Ac videtur hac in parte nonnihil ſecum pugnare Dionyſius, qui cum annum primum cycli decemnovennalis ab aureo numero XIX. inchoari juſſerit, non idem etiam in annis Chriſti numerandis initium ſumpſerit; ſed eos ab aureo numero I ordiendos putaverit. Rurſus vero Beda, qui paſſim aureum numerum I decemnovennalem cyclum ducere ſignificat (quamvis alias ex mente Dionyſii numerum XIX. primum ſtatuat, velut cap. LIV, ubi cyclum lunarem Latinorum cum decemnovennali comparat) ex emboliſmis parum ſibi conſentaneus oſtenditur. Nam capite XLIV. annos in cyclo decemnovennali embolimæos facit III, VI, VIII, XI, XIV, XVII, & XIX, quibus aurei numeri conveniunt II, V, VII, X, XIII, XVI, XVIII, uti cap. VII. de emboliſmis docuimus. Atqui ſi ab aureo numero I. cyclus incipit, eadem ſeries eſſe debet annorum cycli, quæ aureorum numerorum; ut in cyclo decemnovennali emboliſmos habeant iſti III, VI, VIII, &c. Proinde nequaquam ſibi Beda conſtat. Sane emboliſmorum progreſſio cujuſmodi a veteribus ordinata fuit, non ab alio principio, quam ab aureo numero XIX. initium habet. Sive enim embolimos menſes proxime ante Niſan Chriſtianum colloces, uti Alexandrinos feciſſe liquet: imo vero Dionyſium ipſum, Paullus Foroſemp. & alii complures opinati ſunt. ſive altera illa ratione diſponas, quæ eoſdem menſes per varias anni partes diſtrahit: numquam obtinebis, ut in cyclo decemnovennali embolimæi ſint anni

iſti,

pag. 146.

* Adnotat hic *Petavius*: loci hujus ex Dionyſio ſumpti vera ſententia declarata eſt lib. XII. c. 3. in fine, unde iſta corrige.

† Emenda ex Petaviano exemplari, quinque.

§ Adnotat hic *Petavius*: ita Paſchaſinus in Ep. ad Leonem quæ eſt ante Epiſtolam Leonis LXIV. Nam ait Ogdoadem cœpiſſe Coſſ. Aetio & Sigvvaldo, qui eſt Chriſti CCCCXXXVII. & annum 444. eſſe octavum, adeoque embolimæum.

iſti III, vi, viii, xi, xiv, xvii, & xix, niſi ab aureo numero xix. cyclum ordiare; quamdiu cetera ab antiquis accepta retinebuntur; maxime ut annus lunaris a Niſan Chriſtianorum incipiat. Nam ſi eb Januario eumdem exordiri velis, & embolimos menſes ad Alexandrinorum imitationem ante Niſan conjicias, tum aureus numerus I, cyclum ducet, & in eos cycli decemnovennalis annos incurrent emboliſmi, quos communi uſu receptos proxime commemoravimus. Sed ineuntibus annis ipſis, non vertentibus emboliſmi comperent.

Campanus cyclum ab aureo numero I. incipit.

Campanus porro non obſcure cyclum decemnovennalem incipit ab aureo numero i, & a Januario. Quippe capite xxi. Compoti cyclum epactarum, de quo poſtea, a Septembri inchoari docet, quatuor menſibus ante cyclum decemnovennalem, ejuſque primum annum habere Lunam quintam in Kal. Sept. Hoc accidit aureo numero currente xix. Igitur ſi primus annus cycli epactarum ab aureo numero xix. incipit, quatuor menſibus ante initium cycli decemnovennalis; conſequens eſt cyclum decemnovennalem ab aureo numero i. in Januario initium facere. Ad hæc capite ſequenti, primum annum cycli dicit epactas habere nullas: tertium vero epactas xxii, & embolimæum eſſe, habereque menſem intercalarem, qui incipit iv. non. Dec. anno tertio cycli epactarum, ſecundo autem cycli decemnovennalis. Emboliſmus iſte menſis init aureo numero ii, Decembris ſecundo. Eſt igitur ex mente Campani primus cycli decemnovennalis annus aureo numero præditus i, & e Januario ad Decembrem progreſſionem faciens. Et quoniam emboliſmi ſeptem ex progreſſione epactarum ortum accipiunt; ideo rectum ac naturalem in cyclo epactarum ordinem ſervent, non autem in decemnovennali. Si quidem anni iſti cycli epactalis a Septembri ineuntis embolimæi ſunt III, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix, ut ſupra capite vii. ex Campano docuimus. At in cyclo decemnovennali a Januario progrediente anni iſti II, v, viii, xi, xiii, xvi, xix. Ita progreſſus embolimorum ex Campani ſententia non ab aureo numero III, ut quidam interpretati ſunt, ſed ab ipſo primo deducitur. Neque enim animadverterunt duplicem illum cyclum a Campano diſtingui; epactarum ſcilicet, & decemnovennalem; quorum ille a Sept. incipit, currente adhuc aureo numero, qui a Kal. Jan. exortus eſt. Ex quo facile diſſolvitur, quod ab illis objicitur. Si enim, inquiunt, aureus numerus I. cyclum ex Campani opinione duceret; cum annus primus in fine reſiduos habeat dies xi, & annus ſecundus dies xxii, annus tertius dies xxxiii, in cujus fine intercalandum foret. unde anni illi embolimæi eſſent III, vi, ix, xi, xiv, xvii, xix, *quod falſum eſt*, aiunt, *& contra Campanum hac in re exercitatiſſimum*. Verum quis Campani ſententiam melius interpretari poteſt, quam Campanus ipſe; qui in Computo majori capite xxii, ſeris aperte docet primum annum cycli epactarum, qui a Lunatione ſeptem, aureo numero xix. incipit, quatuor menſibus antevertere primum annum cycli decemnovennalis? Tum vero primam intercalationem fieri docet anno tertio cycli epactarum, & ſecundo cycli decemnovennalis. Quamobrem præcipitatur emboliſmus in anno tertio, ac ceteris, neque ſub anni finem intercalatur, ſed poſt aliquot menſes: quod & Judæi ipſi faciunt. Sed nec a Januario emboliſmorum epilogiſmi progreſſionem faciunt, verum a Septembri; in quo novæ aſſumuntur epactæ; quarum proceſſus ſitum emboliſmorum in variis menſibus deſignat; uti capite illo vii. pluribus oſtendimus; & poſtmodum, cum de epactis agetur, accuratius exponemus. ubi & ratio reddetur, quare in hac intercalandi forma tantopere præcipitari videantur emboliſmi. Interim illud, quod pro abſurdo nobis imputant, ultro confitemur, & in vulgari hac methodo abſurdum eſſe negamus; annum tertium embolimæum eſſe; tertium, inquam, ejus cycli, cujus ſunt emboliſmi, nimirum epactalis. qui quidem emboliſmi minime a Januario progreſſum habent ſuperfluorum dierum, neque in fine anni Juliani epilogiſmus horum dierum inſtituitur. Etenim embolimos menſes duos in Martio; unum in Januario Campanus collocet. Sed ea res, cum de epactis diſputabimus, plenius erit explicanda.

Alia eorum opinio, qui cyclum ab aureo numero 3. incipiunt.

Poſtrema ſit eorum opinio, qui annum primum cycli decemnovennalis cenſent apud veteres ab aureo numero iii, & Kalend. Jan. incepiſſe. Ita Clavius noſter capite xvii, n. xii, idque inde colligit, quod ab aureo iſto numero, ſeptem emboliſmici aurei numeri ii, v, viii, ix, xiii, xvi, xix. obtinent locum tertium, ſextum, nonum, undecimum, decimum-quartum, decimum-ſeptimum, decimum-nonum; qui in cyclo decemnovennali ſunt emboliſmici: quod hæc tabella demonſtret.

Ordo annorum cycli.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Cyclus aurei numeri.	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	1	2
Aurei numeri embol.			5			8			11		13			16			19		2

Quæ & omnium aptiſſima judicatur.

Hæc eſt ſine dubio omnium aptiſſima, maximeque conſentanea ratio; ſi aureorum numerorum vetus illa in Romano Kalendario diſpoſitio retineatur; & a Januario ſeries illorum incipiat. A quo enim juſtius cycli totius primæ ſyzygiæ ducatur initium, quam a primo anni die, a quo numerorum ceterorum ordo progreditur? Quamvis enim Judæi duplex anni primordium habuerint; & civilem a Tiſri; Eccleſiaſticum a Niſan exorſi ſint; & eorumdem imitatione Chriſtiani dupliciter quoque annum inceperint: minus tamen perplexa res, ac ſalebroſa videtur, unicum ambobus initium præfigi. præſertim cum ab Judæis, & Alexandrinis ipſis auctoribus ſuis noſtri hac in parte diſceſſerint, quod emboliſmos non ut illi, in Eccleſiaſtici finem anni conjiciendos putaverint; ſed in varias ſedes interdicto ſuo relegarint. Quod etſi in pleriſque ἀμεθόδευτος non ſit, ac temere. (Nam ex epactarum progreſſione diverſitas hæc oritur,) tamen multo latius eſt, unum in locum intercalationes omnes conferri: maxime cum in duabus, illorum methodus deficiat, in anno viii, & xix. Propterea ſetius eſt, in hac quidem Romani Kalendarii conformatione, quam ad Gregorium xiii. majores noſtri tenuerunt, cyclum aurei numeri e iii. Kalend. Januar. quam a xix, vel ab i. procedere. dummodo emboliſmi in calcem anni, & Decembrem univerſi conjiciantur. Hoc enim argumentum illud poſtulat, quo Clavius concludit aureum numerum iii. primum eſſe in cyclo aurei numeri. nimirum quod ſi ponatur aureus iii, primus in cyclo, xi. dies in anni fine ſupererunt poſt lunationem duodecimam: in anno vero ſecundo, dies xxii: in anno tertio integra ſyzygia cum triduo: unde anno tertio intercalandum erit. Hæc enim ratio tacite ſumit; emboliſmos, poſt confectas a Januario duodecim lunationes, in fine collocari. quod aliter in vetere Kalendario, ac methodo ſcimus eſſe conſtitutum. Deinde ſi apud antiquos primus aureus numerus in cyclo aurei numeri fuiſſet iii, idemque primus annus cycli decemnovennalis; primus emboliſmus ab iiſdem attributus eſſet aureo numero v; ſecundus aureo numero viii; & deinceps,

ut

Digitized by Google

ut ex ſuperiore tabella conſtat. Atqui nemo umquam primum emboliſmum in cyclo decemnovennali dixit aureo numero V, ſecundum aureo VIII. incidere: ſed omnes magno conſenſu emboliſmum primum aureo numero III, ſecundum aureo V. aſſignant, iiſque numeris revera illi contigerunt; ut ex Beda, Campano, aliiſque ſupra declaratum eſt. quod indicio eſt aureorum numerorum initium non a III, ſed aliunde, Veterum quidem inſtituto, derivari. Ut omittam nonum annum apud eoſdem intercalarem minime fuiſſe, ſed octavum, de quo antea diximus. Verum Claviana illa diſpoſitio, ſi ea inſuper, quæ paullo ante ſubjecimus, accedant, melior eſt, quam vetus illa Bedæ, Campani, & aliorum, quæ mire perturbata eſt, & tricis impedita. Quocirca recte, ac non ſine ingenti compendio methodi totius Paſchalis in nova editione Kalendarii utrumque eſt adhibitum; ut & a Januario cycli epactarum progreſſionem facerent, & emboliſmi in Decembrem omnes confluerent; uti poſtea demonſtrabitur.

Deinde ex iis, quæ capite illo Clavius docet, apparet cyclum decemnovennalem aurei numeri, tametſi abſolute, & ut Kalendarii nexibus ſolutus eſt, ab I. incipiat, & in XIX. deſinat, tamen ut in Kalendario deſcribitur a III. inire, & in II. terminari. Scribit enim Clavius; *Cyclum aurei numeri a nullo alio numero, quam a III. in veteri Kalendario initium habere.* At vero in Canone I. in Kalendario Gregor. ſcriptum eſt; *Cyclus decemnovennalis aurei numeri eſt revolutio numeri* XIX. *annorum ab* I. *uſque ad* XIX. Hoc enim poſterius verum eſt, ſi aureorum numerorum ſeries per ſeſe, ac ſeparata ſpectetur. Ita enim cyclus decemnovennalis aurei numeri, & cyclus decemnovennalis Paſchalis pro uno & eodem accipiuntur, & ab I. incipiunt; eaque ratione in annis Chriſti numerandis primus annus cycli decemnovennalis Paſchalis, eſt primus aurei numeri. Quatenus vero aurei numeri in Kalendario præſcribuntur, pro ſententiarum varietate poſſunt vel ab I. incipere, vel a XIX, vel a III. ac ſecundum poſteriores duas, cyclus decemnovennalis Paſchalis a cyclo decemnovennali aurei numeri diſtinguitur. Sed vulgaris Dionyſiani cycli & æræ Chriſtianæ putatio magis cum Bedæ, & Campani opinione congruit, qui primum annum cycli decemnovennalis primum itidem faciunt aurei in Kalendario numeri; quam cum Dionyſii ipſius; qui cum primum annum cycli decemnovennalis eum eſſe voluerit, qui aureo numero XIX. eſt affectus, cyclum tamen ſuum magnum ab aureo numero I, non XIX, inchoavit; ac ſecum ipſe nonnihil ea ratione velitatus eſt.

CAPUT XI.

De initio cycli decemnovennalis, & Paſchalis ante Nicænam Synodum ab Anatolio conſtituto; ubi & ejus locus perdifficilis exponitur.

CUM ſuperioris capitis argumento ac diſputatione conjuncta eſt altera illa de Paſchalis ἐννεακαιδεκαετηρίδος initio; quod ante Concilium Nicænum, & Paſchalis hodiernæ methodi conditum a veteribus Chriſtianis adhibitum ſit. Cujus quidem mentio eam antiquior exſtet nulla, quam quæ in Anatolii fragmento illo reperitur, quod Euſebius libro VII. Hiſtoriæ, cap. λϐ, vel XXXII. deſcripſit: de illo ipſo nobis agendum hoc loco videtur. Nihil enim antiquitatis Chriſtianæ monimento iſto luculentius in eo genere; nihil quod ab omnibus intelligi magis olim interfuerit. Nam cum inſequentibus deinde temporibus frequenti Chriſtianorum uſu contritus Anatolii locus iſte fuerit; pleriſque tamen verum ſenſum illius ignorant. adeo ut vel Hæretici ipſi Quartadecimani ejuſdem auctoritate ſuum illud in Nicæna Synodo damnatum dogma comprobarent. Non ea teperam, quæ fuſiſſime ſuper hac re in Animadverſionibus Epiphanianis ad Hæreſ. LI. explicata ſunt. ubi Scotos & Pictos Schiſmaticos ac teſſareſcædecatitas oſtendimus non alio firmamento, quam illo Anatolii teſtimonio fretos in perverſo celebrandi Paſchatis ritu perſeveraſſe. Neque vero tum Anatolii verba, quæ Græce non legerant; quam flagitioſam Rufini interpretationem iiſdem fraudi fuiſſe. His igitur omiſſis, quædam viciſſim ad eum locum illuſtrandum, uberiuſque declarandum hic afferemus; quæ tum a nobis prætereita, quod ad inſtitutum nihil attinerent; ad præſentem quæſtionem proprie ſpectant. Sed Anatolii verba præſtat deſcribere. Ἔχει τοίνυν (ait) ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τὴν νουμηνίαν· ἥτις ἐστὶν ἀρχὴ τῆς ἐννεακαιδεκαετηρίδος, ὡς κατ' Αἰγυπτίους μὲν Φαμενὼθ ἕκτῃ καὶ εἰκάδι· κατὰ δὲ τοὺς Μακεδόνων μῆνας Δύστρου δευτέρᾳ καὶ εἰκάδι· ὡς δ' ἂν εἴποιεν Ῥωμαῖοι, πρὸ ἕνδεκα Καλανδῶν Ἀπριλλίων. Εὑρίσκεται δὲ ὁ ἥλιος ἐν τῇ προκειμένῃ Φαμενὼθ ἕκτῃ καὶ εἰκάδι οὐ μόνον ἐπιβὰς τοῦ πρώτου τμήματος, ἀλλ' ἤδη καὶ τετάρτην ἡμέραν ἐν αὐτῷ διαπορευόμενος. τοῦτο δὲ τὸ τμῆμα πρῶτον δωδεκατημόριον, καὶ ἰσημερινὸν, καὶ μηνῶν ἀρχὴν, καὶ κεφαλὴν τοῦ κύκλου, καὶ ἄφεσιν τοῦ τῶν πλανητῶν δρόμου καλεῖν εἰώθασι. τὸ δὲ πρὸ τούτου, μηνῶν ἔσχατον, καὶ τμῆμα δωδέκατον, καὶ τελευταῖον δωδεκατημόριον, καὶ τέλος τῆς τῶν πλανητῶν περιόδου. διὸ καὶ τοὺς ἐν αὐτῷ τιθεμένους τὸν πρῶτον μῆνα, καὶ τὴν τεσσαρεσκαιδεκάτην τοῦ Πάσχα κατ' αὐτὸν λαμβάνοντας οὐ μικρῶς, οὐδ' ὡς ἔτυχεν ἁμαρτάνειν φαμέν. Quæ nos ita vertimus. *Habet porro in anno primo menſis primi neomeniam, quæ totius enneadecaeteridos initium eſt; Phamenoth ſecundum Ægyptios* XXVI: *ſecundum Macedonas, Dyſtri* XXII. *Ut autem Romano more loquar;* XI. *Kal. Aprilis. Quo quidem die* XXVI. *Phamenoth Sol non modo primum Signiferi ſegmentum ingreſſus reperitur: ſed etiam quartum jam in illo confeciſſe diem. Atque hoc primum ſegmentum, dodecatemorion, & æquinoctiale, & menſium exordium, ac cycli caput, & quoſdam velut circuitus planetarum carceres appellare ſolent.* * *Quamobrem qui in eo primum menſem conſtituunt, & in eodem Paſchalem quartamdecimam uſurpant, eos vero non mediocriter aberrare ſtatuimus.* Quantum in hoc Anatolii loco, vel interpretando, vel ad Paſchatis negotium accommodando, poſt Rufinum non ſolum Schiſmatici; ſed etiam Catholici veteres falſi ſint; in primiſque Beda; ſatis in Animadverſ. docuimus. Duæ ſunt autem probabiles horum verborum ſententiæ. Prima, ut nihil in his emendetur, ejuſmodi eſſe poteſt. Menſis primi neomeniam in Martii XXII. die, ſive XI. Kal. Apr. ait eſſe defixam. quæ in XXVI. Phamenoth Ægyptiorum incidit. Quo die Sol quartum diem dodecatemorion primum, quod Arietis dicitur, peragrare cœpit. Qua ratione Solis in Arietem ingreſſus XIX. Martii contingeret. Certe ex Aſtronomorum veterum ſententia æquinoctiorum, ſolſtitiorumque cardines non in primis ſignorum gradibus, ſed in quartis, ſextis, aut etiam octavis committebantur; ut alibi demonſtravimus. Sed & in Bedæ Kalendario ad XIII. Martii ingreſſus Solis in Arietem notatur. quod ex Anatolii fortaſſe verbis illis abſtulerat. Tametſi non *quartam diem*, ſed *quartam*, aut *quadram*, ut nonnulli codices habent, Rufinus verterat, ex eoque Beda, & alii omnes expreſſerunt, qui hoc loco ſunt uſi. quaſi (συμπληρούμενον pro τετάρτην ἡμέραν ſcripſiſſet Anatolius.) quod ad Julianum quadrantem perperam detorſerunt.

Altera multo probabilior exiſtet interpretatio, ſi ita caſtigemus, ἐν τῇ προκειμένῃ Φαμενὼθ ὀκτῇ, καὶ εἰκάδι, pro ἕκτῃ. Anatolium enim arbitramur adverſus inveteratum quorumdam errorem illo in libro diſputare; qui æquinoctium in Martii XXV, ſive Phamenoth XXIX. committi putabant. quod in illud tempus a Julio Cæſare civilis æquinoctii cardo conjectus fuiſſet. Ob idque Paſchalem terminum obſignari illo die volebant. Quos Anatolius refellens negat æquinoctium in eum diem incidere; cum jam quartum diem Sol in ſigno Arietis habeat. Id enim ex eo conſequens eſt, quod Martii XXI. Sol Arietem ingrediatur. Hæc veriſſima eſt, & expeditiſſima ratio, quæ obſcuritatem omnem loci hujus, & caliginem abſtergit.

Supereſt illud, quod hujus quæſtionis proprium eſſe dixi: quomodo primum decemnovennalis circuli menſem a XXII. Martii die initium habere ſenſerit Anatolius: & utrum de lunari neomenia loquatur. Ita

cenſet

pag. 118 & deinceps.

Rufini hallucinatio.

* Omiſſa fuerat verſio aliquot verborum, quam in ora codicis ſui addiderat Valeſius, quæ ſic habet: *quod autem illud antecedit, menſium extremum ac ſegmentum duodecimum, & poſtremum dodecatemorium ac circuitus Planetarum finem nominant.*

Cap. CCXXXVI

cenſet Novæ Chronologiæ auctor. Qui verba illa ex Euſebiano Chronico, quibus cum anno Probi Imperatoris ſecundo, Antiochenorum, Laodicenorum, aliarumque civitatum tempora comparantur; & anno Chriſti CCLXXVII. convenire ſtatuit; & hunc ipſum annum cycli Paſchalis Anatolii primum eſſe defendit. Quod ex ſuperioribus illis ejuſdem verbis effici putat. quoniam quidem primi menſis neomeniam XI. Kal. Apr. ſive Martii XXII. competere docet. Hoc vero non cyclo Alexandrino Romanove primo accidit; at puta anno Chriſti CCLXXV. Tum enim novilunium Martii XXII. ſub meridiem contigit. Sed undecimo cyclo, qui in annum cadit Chriſti CCLXXVII. Itaque primus annus cycli Anatolii, Alexandrini, vel Romani fuit undecimus. Verum de lunari neomenia nullo modo Anatolii verba poſſunt accipi. quod ex ſequentibus manifeſte conſtat. Mox enim oſtendit, quem primum intelligat menſem. Eum ergo demonſtrat; qui ante præfixum illum cardinem inire non poteſt, a quo primum dodecatemorion incipit: nimirum ante XXVI. Phamenoth. Hinc enim τμῆμα πρῶτον inchoatur. ante quod primus menſis inchoari non poteſt. Si primus menſis, de quo Anatolius loquitur, ante XXII. Martii non incipit, ergo nec ejus neomenia cardinem hunc antevertet. At neomenia lunaris primi menſis quatuordecim ante diebus incipere debet. cum ex antiquiſſimo Chriſtiani Paſchatis ritu, quem Nicæna ſynodus non primitus inſtituit, ſed jam olim receptum publica & perpetua lege devinxit; Paſchalis ea neomenia ſit, primoque menſi tribuatur, cujus decima quarta dies in æquinoctialem cardinem incurrit. Quare menſis illius primi neomenia non eſt novilunium; ſed Paſchalis procul dubio Terminus. Nam ut noviluniorum, ſic & terminorum Paſchalium ſuus quidam orbis eſt. Sane Dionyſius ſingulos enneadecaeteridis annos, ut capite ſuperiori vidimus, a decima quinta primi menſis inchoavit. Anatolius vero a XIV. Primum enneadecaeteridis annum neomeniam habere dicit in XXVI. die Phamenoth. Proinde cyclum ſuum exorſus videtur ab aureo numero XVI, cujus novilunium politicum hactenus ad Martii IX. diem applicabatur. etſi poſtea κατ' ἐπαγωγὴν lunarem ad VIII. translatum ſit. Unde quartadecima tunc in XXII. Martii cadebat. deinceps autem in XXI. Non alium ſenſum verba illa patiuntur. Ἔχει μῆνα ἐν τῷ πρώτῳ ἔτει τὴν νεομηνίαν τοῦ πρώτου μηνός. Nam primi menſis in anno primo neomeniam in XXII. Martii collocat. Hæc eſt autem decima quarta aurei numeri XVI. Si paullo aliter iſta conciperentur (quod fortaſſe auctor ipſe fecerat) omnino de menſe primo tropico, ſive Krione loqui videretur Anatolius. de quo & Ambroſius ſcripſit Epiſtola LXXX. ad Epiſcopos Æmiliæ. *Incipit autem* (inquit) *menſis non ſecundum vulgarem uſum; ſed ſecundum conſuetudinem peritorum ab æquinoctio: qui dies eſt duodecimo Kalendas Apriles, & finitur undecimo Kalendas Maii. Inde maxime intra hos triginta & unum dies ſæpe celebrari Paſcha dies.* Vides ut menſem primum non lunarem, neque Paſchalem, ſed tropicum appellet: in quem tamen & Paſchales omnes includantur termini, & Dominicæ pleræque Paſchales. Sed Anatolius de primo ſe enneadecaeteridis anno loqui ſignificat. Igitur primum menſem a quartadecima Paſchali incipit. Verum priora illa in Anatolii fragmento mendi mihi ſuſpecta ſunt. quorum & abrupta ſententia eſt: & cum prioribus, quæ ſunt nobis ignota, cohærere debet. Illud certiſſimum nobis eſt, nequaquam, ut vir doctus exiſtimat, de neomenia lunari, ſive novilunio primi menſis intelligi iſta debere.

CAPUT XII.

De Kalendario Romano cum cyclo, qui Julii Cæſaris dicitur. De ejus inſtitutione, & origine: tum ſuper eo Scaligerianæ conjecturæ falſitate.

TRITUS eſt Computiſtarum uſu ac monimentis lunaris quidam cyclus, qui Julio Cæſari inſcribitur; quaſi is Romano Kalendario cyclum decemnovennalem intexuerit. cujuſmodi ſe apud nobilem quemdam vidiſſe teſtatur Joannes Stoeflerus Juſtingenſis Propoſ. XXXIV. in H h, cum Commentariis in cyclum Julii Cæſaris, ejuſque Kalendarium, ortum, & occaſum ſtellarum: e quo quatuor ille menſes deſcripſit. Lucas Gauricus idem Calend. integrum edidit; in quo ſex primi menſes feſta Romana cum ortu, occaſuque ſiderum exhibent, præter aureos numeros, litteras Dominicales ſeptem, ac dies menſium. reliqui ſex ſolos lunaris cycli numeros cum litteris, & menſium diebus continent. Hoc ſe Kalend. in veteri marmore inter Capitolinas ruinas inveniſſe Gauricus affirmat. Idem citra feſta, ortuſque Signorum, & occaſus edidit Paullus Foroſempronienſis libro II. Paullinæ. Verum minime dubito, quin falſo Kalendarium iſtud Julium Cæſarem vel Auguſtum auctorem præferat; ac tantam originis ſuæ vetuſtatem ementiatur. Nam eſt longe recentioris inventi, & inſtituti: prorſus ut a Chriſtianis concinnatum appareat. Cujus rei complura ſunt argumenta. Sed illa maxime; quod circulus heptazoni veteribus Romanis ignotus ſit, nec ab aliis, quam a Chriſtianis ſecundum Judæos uſurpari ſolitus. In illo vero Kalendario Dominicales litteræ ſeptem feriarum orbem circumagunt. Quod aureorum numerorum uſus in Kalendariis ſub ipſum Nicænum Concilium introductus fuerit; uti libro II. declaravimus. Quod parum Latine multa in Gaurici Kalendario concepta ſint. Hæc enim ſcilicet Auguſti ſæculum redolent: *Oriri cronice, heliace, coſmice, medietas veris*, & alia complura recentioris ſæculi barbarie digna. Poſtremo quod in ſex dumtaxat primis menſibus feſta, & ſiderum ortus occaſuſque notantur. Hinc enim evidens eſt, ex Ovidianis faſtis Kalendarium iſtud eſſe deſcriptum.

Kalendarium Julianum recentius eſſe monſtratur.

Cujuſmodi vero uſum illius eſſe ſentiam, poſtea dicam, cum Kalendarium iſtud ita deſcripſero, ut a Gaurico, & Foroſempronienſi proponitur, ac de eo nonnulla ſuero præfatus. Lunationes in primis in eo Kalendario alternis plenæ ſunt, & cavæ. Plenæ quidem eæ, quæ in imparibus menſibus deſinunt: quæ in paribus, cavæ. Emboliſmi ſeptem varios in menſes diſſipantur. ut ex ſequenti tabella conſtat.

Anni emboliſmæi.	Dies neomeniæ emb.
Anno III	Octobris I
Anno VI	Julii II
Anno IX	Maii V
Anno XI	Decemb. V
Anno XIV	Decemb. XXX
Anno XVII	Julii I
Anno XIX	Decemb. III

Septimus embolimus menſis cavus eſt. Ideo lunaris ſaltus nullus eſt in Julio: ſed in fine Decembris, in quo duæ lunationes cavæ deſinunt. Addit Paullus cyclum hunc a Julio inſtitutum, poſt ejus mortem in Februario mutilatum: qui cum XXIX. diebus conſtaret, unus ei detractus eſt, & in Auguſtum refuſus. Verum Februarius Julii Cæſaris tempore, & ex ejus inſtitutione, non plures, quam quot in veteri Romano Kalendario olim habuerat, nempe XXVIII. dies continebat.

Quod autem Paullus de hoc cyclo Bedam loqui putat in libro de Temp. ratione, cap. LIV; in quo cyclum lunarem Romanorum exponit, non parum hallucinatur. Tametſi enim Latinorum cyclus ex eo, qui Julianus dicitur, expreſſus ſit, differt nihilominus. Nam Julianus cyclus a numero I, qui ad Kalendas Jan. apponitur, incipit: Latinorum cyclus numero XIX, qui ad eaſdem Kalendas adſcribitur. Deinde in Latinorum cyclo annus VIII. embolimæus eſt; in Juliano ex Gaurici, & Foroſempronienſis deſcriptione nonus. Item annus primus cycli Latinorum, quia Lunæ ſaltum continet, uno die deficit. conſtat enim CCCLIII. diebus, ut Beda docet. Julianus autem ſaltum habet in ultimo anno, qui embolimus eſt, dierum CCCLXXXIII.

Paulli Foroſempr. error.

Scaliger in Iſagogicis Canonibus libro III, pag. 172. de Kalendario iſto Gaurici (a quo menſes tantum IV. e veteri

Scaligeri falſa ſententia.

e veteri marmore deſcriptos eſſe neſcio cur dicat; cum vi. omnino Gauricus exhibeat;) ita cenſet: *Fuiſſe periodum Dionyſii annorum* DXXXII. *ineuntem a Kalendis Jan. in qua anno primo Chriſti, ut ipſe putabat, novilunium commiſſum fuit Kalend. Jan. Conſtat autem ex methodo ipſius Dionyſii duplicem cyclum ab eo inſtitui, alterum Lunæ, alterum Paſchalem. Lunaris init a Kalendis Jan. Paſchalis a Martio.* Et mox: *ſciant omnes fuiſſe periodum annorum* DXXXII. *ex epocha Chriſti Dionyſiana*. Quod tanta confidentia de Gaurici illo Kalendario docet, id eſt falſiſſimum. Nam primus annus periodi Dionyſianæ numero aureo præditus eſt I, cœpitque non ab anno primo æræ Chriſtianæ, cui aureus numerus congruit II: ſed eam anteceſſit. Præterea manifeſtus eſt error; affirmare anno primo periodi Dionyſianæ, aut epochæ Chriſti, novilunium Kalendis Januariis eſſe commiſſum. Id enim dumtaxat anno tertio cycli, ſecundo æræ Chriſtianæ contigit, aureo numero III, ut vel pueri ſciunt. Denique duplex ille Dionyſii cyclus lunaris, & Paſchalis nihil ad rem facit: nempe quod lunaris a Kalendis Jan. Paſchalis a XXIII. Martii incipit. quod eo ſenſu dixiſſe videtur Scaliger; ut oſtenderet, quomodo anno primo periodi Dionyſianæ novilunium inciderit in Kalend. Jan. cum a Martio cyclus inciperet. At omnem abſurditatem ſuperat iſta ratiocinatio. Quid enim? Putavit eodem anno novilunium aliquod pro diverſis cyclis in diverſos itidem menſes, ac dies fuiſſe conjectum? ut exempli cauſa aureo numero I. currente, initio periodi novilunium ſecundum cyclum lunarem Kal. Januariis; ſecundum Paſchalem alio die contingeret. Hoc ne cogitari quidem abſurdius aliquid poteſt. Etenim quemcumque in diem novilunium in cyclo Paſchali confertur; in eumdem quoque cadit in cyclo lunari: ſed numerus diſtinctus eſt; quia tribus unitatibus minor eſt lunaris. Ejuſdem notæ ſequentia illa ſunt: *Sed quum duplex ſit periodi magnæ Dionyſianæ epocha: altera annus, quem putavit primum Chriſti nati: altera ille, ante quem Chriſtum natum ſcribit: in altera Kalendæ Julianæ habent novilunium populare numero aureo ſecundo; alterius novilunium Paſchale eſt in* XXIII. *Martii*. Itane duplicem habet epocham Dionyſiana periodus? aut non ab illo dumtaxat anno, qui æram Chriſtianam proxime præcedit, non ab alio proficiſcitur? Omitto quod in Epiphanianis animadverſionibus oſtenſum eſt, annum primum periodi ex Dionyſii mente, & reliquorum deinceps Chronologorum, aliquot ab hinc ſæculis non ipſum conſtitui, quo incarnatus, & in lucem editus eſt Chriſtus; ſed anteriorem eſſe: ita ut anno ſecundo periodi Natalis Chriſti conveniat.

Quis autem ferat; anno illo periodi, qui aureo numero præditus eſt II, novilunium populare Kalendis dici Januariis accidiſſe? Sane eodem illo anno neomenia Nicæna XII. Januarii eſt affixa. Sed in paucis iſtis verbis Scaligeri tanta eſt abſurditas, ut vel confutare pigeat. Quare dum inter errata typographica quæſimus ecquid tam perſpicuum, atque craſſum agnoverit, aut ſuſtulerit errorem, hujus ſane mentionem ibi factam reperimus folio illo, quod primum librum Iſagogicorum Canonum, & pag. I. antecedit. Illic enim pulcherrimam obſervationem a ſe prætermiſſam ſcribit. Itaque locum illum pag. 172. interpolat, & novam de Kalendario iſto Juliano ſententiam exponit, quæ eſt ejuſmodi; Kalendarium iſtud eſſe, quo tamdiu uſa eſt Eccleſia, donec Dionyſius Abbas pro cyclo lunari aureum numerum appoſuit Kalendariis: & idipſum videri ſibi, quod Anonymus ille Scriptor apud Cuſpinianum in Paſchalio repræſentavit, in quo ad Conſulatum Bruti, & Collatini dies Lunæ adnotatur cum numero XXIX; ad ſequentem vero Publicolæ, & Tricipitini dies Martis cum nota X; de quo fragmento diſputavimus libro VIII. cap. IX, de epocha Conſulum, ubi Scaligerianam hanc divinationem improbamus. Neque enim epactæ in Paſchalio notatæ annis cycli Julii Cæſaris congruunt.

Quod ad ejus Kalendarii ſtructuram attinet, eadem eſt aureorum numerorum in illo propagatio, quam in Romano ſupra tradidimus. Sed binario minores ſunt Juliani numeri; tum ob diverſam embolimorum ſtationem, & ſaltus lunaris ſitum illorum diverſa diſpoſitio eſt. ὑπεξαίρεσις dierum ob lunationes cavas eodem modo fit, aureis numeris majoribus poſt minores ἐφεξῆς poſitis, prout lunationum plenarum, & cavarum ἐναλλαγὴ poſtulat. quæ omnia in typo ipſo Kalendarii, quem paullo poſt exhibebimus, oculis ſubjecta planius conſtabunt. Sed antequam Kalendarium iſtud adſcribo, de illius uſu, & origine ſententiam noſtram, quæ paullo ab ipſis Kalendarii editoribus eſt diverſa, placet exponere. Nam ex ea nonnihil in aureorum numerorum collocatione, & emboliſmorum ſede varietatis oritur. Ideo ne bis idem Kalendarium exſcribere cogamur; ubi quid de eo ſentiamus, explicatum fuerit, typum ipſum ſubjiciemus; in quo certis in locis duplicem aureorum numerorum ſeriem ex vulgari ſcilicet ſententia, & noſtra conſtituemus.

Part. I.

* Emendabat *Petavius* in ora exemplaris ſui: ab ipſo menſe.

CAPUT XIII.

Quis verus ac nativus ſit uſus Juliani cycli.

SUPRA capite I. de aureorum numerorum in Kalendariis Alexandrinorum, ac Romanorum artificio verba facturi, a cyclo quodam initium duximus, in quo per æquabilem epactarum progreſſum in Alexandrinorum anno, qui a XXIX. die Auguſti incipit neomeniæ totius enneadecaeteridos collocantur. Hunc cyclum epactalem propterea Paullus Foroſempronienſis appellat: quem quidem velut fontem, & originem eſſe diximus methodi totius Paſchalis, & aureorum numerorum ad cyclum decemnovennalem Paſchalem tam ab Alexandrinis, quam ab Romanis accommodatorum. Quippe naturalem in eo progreſſionem embolimorum eſſe menſium; ut tum demum intercalatio fiat, cum epactæ annuæ cum menſtruis juſtam ſyzygiam compleverint. Ab hac ſimplici & æquabili diſtributione primum Alexandrini; tum eos imitati Romani propter Paſchalis menſis, quem primum eſſe voluerunt, ſitum, nonnihil receſſerunt; & pro ſua quiſque embolimorum collocatione, utrique autem pro lunaris ſaltus in eumdem diem tranſlatione aureos numeros in Kalendario ſuo aliter ordinarunt. Ac Romanis quidem, qui auctore Dionyſio Alexandrinos numeros in Kalendarium ſuum derivarunt propter diverſum anni, ac menſium primordium; non perinde ut Alexandrinis methodus ipſa reſpondebat in neomeniis ac Lunæ ætatibus indagandis: uti ſuo loco declarabitur. Nam aureorum numerorum inſtitutio ad Alexandrini anni principium refertur: a quo Romanum diſcrepat. Ideo in Kalendas ipſas Januarias aureus numerus III. cadit: cujus epactæ lunarem ætatem non exhibent, uti in Alexandrino faciunt ſexto die menſis Tybi: cujus regulares * a primo menſe deducti cum ordinariis epactis τὰς ἡλικίας Lunæ reddunt. Ideo Romani alio cyclo, & epactis aliis opus habent, ut μεθοδικῶς quotam Lunæ diem in Kalendis menſium eliciant. Quoniam ergo numerorum aureorum οἰκονομία peregrinum quoddam, & adventitium præſefert hoc ipſo, quod cum anni Romani principio minime congruit; ideo nova quædam numerorum iſtorum ſeries ac diſpoſitio excogitata fuit, quæ ad anni Romani contextum accommodata, naturalem in eo progreſſum numerorum, ac lunationum & emboliſmorum oſtenderet. Primum id natura ipſa requirere videtur, ut a primo menſe popularis anni, ejuſque prima, quoad fieri poteſt, die lunaris cyclus progreſſionem faciat. Igitur annus ille deligatur, in quo neomenia lunaris incidat in Kalendas Januarias; ad eaſque numerus primus apponatur. Ruriſus epactæ, dies ſunt e ſolari anno ſuperflui, qui abſolutis integris ſyzygiis in fine anni ſuperſunt. Quærantur ergo dies illi in calce Decembris; & quot reliqui fient poſt ultimam anni lunationem in Decembri terminatam, totidem erunt epactæ. Ad hæc naturalis intercalandi ratio, nec ulla arte modificata poſtulat; ut quando epactæ, id eſt reſidui de anno antecedente dies cum reſiduis menſium triginta complent, ibi menſis unus extraordi-

narius incnlcetus. Ob id embolimi menſes ibi conſtituantur, ubi primum tricenarius numerus dierum explebitur. Denique cum in cyclo decemnovennali ſeptem embolimi ſint, ſeptimus novem & viginti dies exigit. Et hoc ipſum igitur in eodem cyclo Julii Cæſaris, & Kalendario ſervabitur. Hæc eſt nativa, ſimplexque numerorum aureorum, emboliſmorum, ac totius methodi ratio; quam Kalendarium illud oſtendit. Ab hoc fonte Latinorum, de quo poſtea, cyclus ille profluxit. Quare uti primigenium illum Alexandrinorum cyclum epactalem ideo Paulus appellabat, quod ubicumque progreſſus æquabilis epactarum triginta dies expleret, ibi fieret intercalatio: ſic Julianus iſte ad Romani Kalendarii formam accommodatus Latinorum epactalis cyclus nominari poteſt. Epactæ, ut in Alexandrini Kalendarii deſcriptione dictum eſt, duum generum ſunt. Nam aliæ ſunt annales; aliæ menſtruæ. & hæ quidem duplices: quædam ſunt [illegible] poſt epocham neomeniæ in eo menſe, cujus ſunt epactæ: aliæ ſunt proxime præcedentis reſidui dies poſt ſyzygiam abſolutam; utræque in anno primo cycli: & quidem annales eædem ſunt cum Alexandrinis, & Romanis; quas ſupra capite 11. deſcripſimus: reliquas hic ſubtexam; * priores epactæ menſium; poſteriores diſcriminis gratia regulares dicentur.

Tabula menſtruarum epactarum & regularium in cyclo Julii Cæſaris.		
Menſes.	Menſtruæ epactæ.	Regulares.
Januarius	0	0
Februarius	0	1
Martius	0	0
Aprilis	1	1
Maius	2	2
Junius	3	3
Julius	4	4
Auguſtus	6	5
September	6	7
October	8	7
November	8	9
December	10	9

Uſus earum idem in anno Romano, qui Alexandrinarum in Ægyptiaco. Nam priores ſi cum epactis annuis compoſitæ fuerint, & utriuſque ſumma, detractis quoad fieri poteſt triginta, de diebus menſium auferatur, dies habetur neomeniæ. In Februario unus dies de epactis annuis demendus, reliquum de XXVIII. detrahendum. Verbi gratia; Volo ſcire neomeniam anno VI. cycli in Septembri. Epactæ annuæ XXV. cum menſtruis VI. dant XXXI. Deductis XXX, & ablato I. de Septembris diebus, reſtat XXIX. In hanc igitur diem numerus aureus VI. competit. Sic anno cycli XVII, epactæ XXVI. cum epactis menſtruis III. dant neomeniæ ſedem in Junii Kalendis: & ſic in reliquis. In Februario vero eædem epactæ XXVI. unitate diminutæ cum epactis 0 de XXVIII. ſubductæ relinquunt III, ſedem cycli XVII.

Poſteriores epactæ, quos regulares vocamus, oſtendunt ubinam intercalandum ſit. Nam ubicumque triginta conflantur ex epactis annuis, & regularibus, ibi embolimus inſeritur. Paulus Foroſempronienſis lib. II. Paullinæ, embolimos menſes ita diſpenſat.

Laterculum embolimorum menſium.		
Anni cycli.	Neomenia.	
III	Octobris	1
VI	Julii	2
IX	Maii	1
XI	Decembris	1
XIV	Octobris	30
XVII	Julii	1
XIX	Decembris	3

Verum in tribus emboliſmis a regula diſceditur. in tertio, quinto, & ſexto. quod ſingillatim declarandum eſt. Igitur epactæ anni tertii XXII cum regularibus Novembris, non ante, ad XXX. perveniunt; imo ſuperant. Menſis igitur in Octobri intercalaris eſt poſitus. Epactæ anni VI. ſunt XXV. Eæ cum regularibus Auguſti complent XXX. Ergo intercalatur in Julio. Anno IX, epactæ XXVIII. cum regularibus Maii dant XXX. Proinde in Aprilem incurrit intercalaris, non in Maium. Rurſus anno cycli XIV, epactæ XXIII. cum regularibus Septembris primum compoſitæ, triginta faciunt. Quare in Auguſto intercalari debuit. Verum quia ſequens ſyzygia in Septembri cava jam erat: ut & ea quæ Auguſti lunationem anteceſſit: ideo menſis embolimus cyclo XIV. init Septembris XXX, non in Octobri. Sic embolimus menſis anni XVII. Junio potius aſſignandus eſt, quam Julio. Nam epactæ XXVI. cum regularibus Julii IV. conficiunt XXX. Hic igitur emboliſmorum ordo eſſe debet.

Laterculum emboliſmorum ex noſtra ſententia.		
III	Octobris	1
VI	Julii	2
IX	Aprilis	1
IX	Decembris	1
XIV	Septembris	30
XVII	Junii	1
XIX	Decembris	3

CAPUT XIV.

De Kalendarii Romani conſtructione cum cyclo Julii Cæſaris.

QUÆ de numerorum aureorum in Alexandrino deſcriptione generatim capite III. tradita ſunt; tum cap. IX, ubi eorumdem ſeriem in Romano diſputavimus; ea ad Julianum iſtum cyclum nullo negotio transferuntur. Nam aurei numeri alternis conjugantur, vacuo ut plurimum intercepto ſpatio: tum [illegible] ad cavarum, plenarumque ſyzygiarum diſpoſitum paribus in menſibus fiunt; ac tum majores cum minoribus continuantur; cum alias vacua intercapedine disjungantur. Hæc omnia μεθοδικῶς adminiſtrantur ex regulis capite IX. declaratis. Sex omnino locis major numerus minori proximus eſt. Primo in Februario. Secundo in Aprili, ubi numerus IX. ad Kalendas appoſitus proximus eſt ab I. Tertio in Junio: cujus Kalendis numerus XVII. adſcriptus eſt proxime ab IX. Quarto in Auguſto: ubi XIV. poſt VI. ponitur. Quinto in Septembri; ubi XIV. ſubjicitur numero VI. Sexto in Decembri,

* Hæc ita interpolabat *Petavius*: priores, quæ in ipſo menſis fine computantur poſt neomeniam, epactæ menſtruæ; poſteriores, quæ præcedentis menſis reſidui ſunt dies, poſt confectam ſyzygiam, regulares dicentur.

cembri, cujus ad Kalendas appoſitus eſt XI. poſt III. Hæc ſola varietas eſt in cyclo Juliano; in qua præter communem ordinandorum numerorum regulam, majores proxime minoribus ſubduntur: reliqua omnis diverſitas, quæ ex eo conſurgit, quod Lunæ ſaltus in Julio contingit, nulla iſtic eſt, * ubi ſaltus vel nullus eſt, vel in extremo anni die committitur. Meminerimus itaque Canonum, quos nobis ipſi condidimus capite IX. de numerorum aureorum collocatione: & in primis ſedes emboliſmorum recordemur; ut ex eo diſcernamus, quæ ſint Octaeterides διεμβόλιμοι; quæ τριεμβόλιμοι: tum quæ plenæ fiant, & quæ uno die mutilatæ propter ἐξαίρεσιν, ſive ſaltum, qui in fine cycli XIX. accidit. Igitur minores numeri majoribus ideo proximi ſunt, quia Octaeterides, quæ a majoribus ad minores tranſitum faciunt, Lunæ ſaltum includunt. Sumatur exempli cauſſa cyclus XVII. & VI. in Januario. Octaeteris incipiens a V. die Januarii, cyclo XVII. eſt τριεμβόλιμος, quia primus illius annus intercalarem habet menſem, qui contingit Junii I. Similiter & annus XIX. & III. Prima lunatio cava eſt. Igitur ex Canone V. poſtrema erit plena; quæ ex Canone IX. dies reſiduos habebit XXIX; atque adeo proxime ſequetur aureus numerus minor; a quo Hendecaeteris init. Eadem & in ceteris ratio. Rurſus incipiat Octaeteris eodem menſe ab aureo numero VI, Januarii VI. ea τριεμβόλιμος erit. Primus menſis cavus eſt. Proinde ultima plena erit ex Canone V. Caret autem Octaeteris illa ſaltu lunari. Igitur ex Canone VII, ultima lunatio reliquos habet dies XXVIII, & numerus ſequens ἐμβόλιμος priori ſubjicietur. Item incipiat Octaeteris ab aureo numero I. in ultimo die Januarii; ea διεμβόλιμος erit. Prima lunatio cava eſt. Ergo & ultima ex Canone VI. Habet autem eadem ultima dies reſiduos XXVIII: unde & ἀμέτρως ſequens numerus, licet major ſit, ſubtexitur. ex Canone VIII. Piget cetera perſequi; quæ eodem modo per Canones noſtros explorari poſſunt. Ex quo non ſine ingenti voluptate uſus illorum, ac certitudo cognoſcitur.

Nunc antequam Kalendarii Romani typum cum cyclo Julii Cæſaris, cujuſmodi in Lucæ Gaurici Kalendario editum eſt, exhibeam: quoniam epactali Alexandrinorum cyclo ἀνάλογος eſt iſte cyclus: operæ pretium arbitror itidem, ut in Alexandrino factum eſt, Diagramma XIX. annorum cum ſingulorum menſium lunationibus, & epactis annuis ac menſtruis adſcribere, quo facilius æquabilis in anno Juliano ſyzygiarum, & emboliſmorum progreſſus intelligatur. Methodus eadem erit utrobique.

DIAGRAMMA ANNORUM NOVEMDECIM
cum neomeniis lunaribus in anno Juliano, & cyclo epactali Julii Cæſaris.

Annus primus.							Annus ſecundus.						
Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.	Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
0	0	0	0	Januar.	1. 31	P.	XI	0	0	XI	Januar.	20	P.
0	I	0	0	Februar.	0	C.	XI	I	0	XI	Februar.	18	C.
0	0	0	0	Martius.	1. 31	P.	XI	0	0	XI	Martius.	20	P.
0	I	1	I	Aprilis.	30	C.	XI	I	1	XII	Aprilis.	18	C.
0	II	2	II	Maius.	29	P.	XI	II	2	XIII	Maius.	18	P.
0	III	3	III	Junius.	27	C.	XI	III	3	XIV	Junius.	16	C.
0	IV	4	IV	Julius.	27	P.	XI	IV	4	XV	Julius.	16	P.
0	V	6	VI	Auguſt.	25	C.	XI	V	6	XVII	Auguſt.	14	C.
0	VII	6	VI	Septemb.	24	P.	XI	VII	6	XVII	Septemb.	13	P.
0	VII	8	VIII	October.	23	C.	XI	VII	8	XIX	October.	12	C.
0	IX	8	VIII	Novemb.	22	P.	XI	IX	8	XIX	Novemb.	11	P.
0	IX	10	X	Decemb.	21	C.	XI	IX	10	XXI	Decemb.	10	C.
	XI							XI					

* Emendabat *Petavius* hoc modo, ubi ſaltus in anno medio nullus eſt, ſed in extremo &c.

Digitized by Google

Annus tertius.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
22	0	0	XXII	Januar.	9	P.
22	I	0	XXII	Februar.	7	C.
22	0	0	XXII	Martius.	9	P.
22	I	1	XXIII	Aprilis.	7	C.
22	II	2	XXIV	Maius.	7	P.
22	III	3	XXV	Junius.	5	C.
22	IV	4	XXVI	Julius.	5	P.
22	V	6	XXVIII	Auguſt.	3	C.
22	VII	6	XXVIII	Septemb.	2	P.C.
22	VII	8	XXX	Octob.	*1.31	P.
22	IX	8	XXX	Novemb.	0.30	P.
22	IX	10	II	Decemb.	29	C.
	XI					

Annus quartus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
3	0	0	III	Januar.	28	P.
3	I	0	III	Februar.	26	C.
3	0	0	III	Martius.	28	P.
3	I	1	IV	Aprilis.	26	C.
3	II	2	V	Maius.	26	P.
3	III	3	VI	Junius.	24	C.
3	IV	4	VII	Julius.	24	P.
3	V	6	IX	Auguſt.	22	C.
3	VII	6	IX	Septemb.	21	P.
3	VII	8	XI	Octob.	20	C.
3	IX	8	XI	Novemb.	19	P.
3	IX	10	XIII	Decemb.	18	C.
	XI					

Annus quintus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
14	0	0	XIV	Januar.	17	P.
14	I	0	XIV	Februar.	15	C.
14	0	0	XIV	Martius.	17	P.
14	I	1	XV	Aprilis.	15	C.
14	II	2	XVI	Maius.	15	P.
14	III	3	XVII	Junius.	13	C.
14	IV	4	XVIII	Julius.	13	P.
14	V	6	XX	Auguſt.	11	C.
14	VII	6	XX	Septemb.	10	P.
14	VII	8	XXII	Octob.	9	C.
14	IX	8	XXII	Novemb.	8	P.
14	IX	10	XXIV	Decemb.	7	C.
	XI					

Annus ſextus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
25	0	0	XXV	Januar.	6	P.
25	I	0	XXV	Februar.	4	C.
25	0	0	XXV	Martius.	6	P.
25	I	1	XXVI	Aprilis.	4	C.
25	II	2	XXVII	Maius.	4	P.
25	III	3	XXVIII	Junius.	2	C.
25	IV	4	XXIX	Julius.	2.*	P. P.
25	V	6	I	Auguſt.	1.30	C.
25	VII	6	I	Septemb.	29	P.
25	VII	8	III	Octob.	28	C.
25	IX	8	III	Novemb.	27	P.
25	IX	10	V	Decemb.	26	C.
	XI					

Annus ſeptimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
6	0	0	VI	Januar.	25	P.
6	I	0	VI	Februar.	23	C.
6	0	0	VI	Martius.	25	P.
6	I	1	VII	Aprilis.	23	C.
6	II	2	VIII	Maius.	23	P.
6	III	3	IX	Junius.	21	C.
6	IV	4	X	Julius.	21	P.
6	V	6	XII	Auguſt.	19	C.
6	VII	6	XII	Septemb.	18	P.
6	VII	8	XIV	Octob.	17	C.
6	IX	8	XIV	Novemb.	16	P.
6	IX	10	XVI	Decemb.	15	C.
	XI					

Annus octavus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
17	0	0	XVII	Januar.	14	P.
17	I	0	XVII	Februar.	12	C.
17	0	0	XVII	Martius.	14	P.
17	I	1	XVIII	Aprilis.	12	C.
17	II	2	XIX	Maius.	12	P.
17	III	3	XX	Junius.	10	C.
17	IV	4	XXI	Julius.	10	P.
17	V	6	XXII	Auguſt.	8	C.
17	VII	6	XXIII	Septemb.	7	P.
17	VII	8	XXV	Octob.	6	C.
17	IX	8	XXV	Novemb.	5	P.
17	IX	10	XXVII	Decemb.	4	C.
	XI					

Annus nonus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
28	0	0	xxviii	Januar.	3	P.C.
28	1	0	xxviii	Februar.	1	0
28	0	0	xxviii	Martius.	3	P.C.
28	i	1	xxix	Aprilis.	1.*	P.
28	ii	2	xxx	Maius.	1.31	P.
28	iii	3	i	Junius.	29	C.
28	iv	4	ii	Julius.	29	P.
28	v	6	iv	Auguſt.	27	C.
28	vii	6	iv	Septemb.	26	P.
28	vii	8	vi	October.	25	C.
28	ix	8	vi	Novemb.	24	P.
28	ix xi	10	viii	Decemb.	23	C.

Annus decimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
9	0	0	ix	Januar.	22	P.
9	1	0	ix	Februar.	20	C.
9	0	0	ix	Martius.	22	P.
9	i	1	x	Aprilis.	20	C.
9	ii	2	xi	Maius.	20	P.
9	iii	3	xii	Junius.	18	C.
9	iv	4	xiii	Julius.	18	P.
9	v	6	xv	Auguſt.	16	C.
9	vii	6	xv	Septemb.	15	P.
9	vii	8	xvii	October.	14	C.
9	ix	8	xvii	Novemb.	13	P.
9	ix i	10	xix	Decemb.	12	C.

Aonus undecimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
20	0	0	xx	Januar.	11	P.
20	1	0	xx	Februar.	9	C.
20	0	0	xx	Martius.	11	P.
20	i	1	xxi	Aprilis.	9	C.
20	ii	2	xxii	Maius.	9	P.
20	iii	3	xxiii	Junius.	7	C.
20	iv	4	xxiv	Julius.	7	P.
20	v	6	xxvi	Auguſtus.	5	C.
20	vii	6	xxvi	Septemb.	4	P.
20	vii	8	xxviii	October.	3	C.
20	ix	8	xxviii	Novemb.	2	P.C.
20	ix xi	10	xxx	Decemb.	*1.31	P.

Annns duodecimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
1	0	0	i	Januar.	30	P.
1	1	0	i	Fe ruar.	28	C.
1	0	0	i	Martius.	30	P.
1	i	1	ii	Aprilis.	28	C.
1	ii	2	iii	Maius.	28	P.
1	iii	3	iv	Junius.	26	C.
1	iv	4	v	Julius.	26	P.
1	v	6	vii	Auguſt.	24	C.
1	vii	6	vii	Septemb.	23	P.
1	vii	8	ix	October.	22	C.
1	ix	8	ix	Novemb.	21	P.
1	ix xi	10	xi	Decemb.	20	C.

Annus decimus tertius.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
12	0	0	xii	Januar.	19	P.
12	1	0	xii	Februar.	17	C.
12	0	0	xii	Martius.	19	P.
12	i	1	xiii	Aprilis.	17	C.
12	ii	2	xiv	Maius.	17	P.
12	iii	3	xv	Junius.	15	C.
12	iv	4	xvi	Julius.	15	P.
12	v	6	xviii	Auguſt.	13	C.
12	vii	6	xviii	Septemb.	12	P.
12	vii	8	xx	October.	11	C.
12	ix	8	xx	Novemb.	10	P.
12	ix xi	10	xxii	Decemb.	9	C.

Annus decimus quartut.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deſinentes.
23	0	0	xxiii	Januar.	8	P.
23	1	0	xxiii	Februar.	6	C.
23	0	0	xxiii	Martius.	8	P.
23	i	1	xxiv	Aprilis.	6	C.
23	ii	2	xxv	Maius.	6	P.
23	iii	3	xxvi	Junius.	4	C.
23	iv	4	xxvii	Julius.	4	P.
23	v	6	xxix	Auguſtus.	2	C.P.
23	vii	6	xxix	Septemb.	1.*30	C.
23	vii	8	i	October.	30	P.
23	ix	8	i	Novemb.	29	P.
23	ix xi	10	iii	Decemb.	28	C.

Annus decimus quintus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
4	0	0	IV	Januar.	27	P.
4	I	0	IV	Februar.	25	C.
4	0	0	IV	Martius.	27	P.
4	I	1	V	Aprilis.	25	C.
4	II	2	VI	Maius.	25	P.
4	III	3	VII	Junius.	23	C.
4	IV	4	VIII	Julius.	23	P.
4	V	6	X	Auguſt.	21	C.
4	VII	6	X	Septemb.	20	P.
4	VII	8	XII	Octob.	19	C.
4	IX	8	XII	Novemb.	18	P.
4	IX XI	10	XIV	Decemb.	17	C.

Annus decimus ſextus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes defioentes.
15	0	0	XV	Januar.	16	P.
15	0	0	XV	Februar.	14	C.
15	0	0	XV	Martius.	16	P.
15	I	1	XVI	Aprilis.	14	C.
15	II	2	XVII	Maius.	14	P.
15	III	3	XVIII	Junius.	12	C.
15	IV	4	XIX	Julius.	12	P.
15	V	6	XXI	Auguſt.	10	C.
15	VII	6	XXI	Septemb.	9	P.
15	VII	8	XXIII	Octob.	8	C.
15	IX	8	XXIII	Novemb.	7	P.
15	IX XI	10	XXV	Decemb.	6	C.

Annus decimus ſeptimus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
26	0	0	XXVI	Januar.	5	P.
26	I	0	XXVI	Februar.	3	C.
26	0	0	XXVI	Martius.	5	P.
26	I	1	XXVII	Aprilis.	3	C.
26	II	2	XXVIII	Maius.	3	P.C.
26	III	3	XXIX	Junius.	1*	P.
26	IV	4	XXX	Julius.	1. 31	P.
26	V	6	II	Auguſt.	29	C.
26	VII	6	II	Septemb.	28	P.
26	VII	8	IV	Octob.	27	C.
26	IX	8	IV	Novemb.	26	P.
26	IX XI	0	VI	Decemb.	25	C.

Annus decimus octavus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes deficientes.
7	0	0	VII	Januar.	24	P.
7	I	0	VII	Februar.	22	C.
7	0	0	VII	Martius.	24	P.
7	I	1	VIII	Aprilis.	22	C.
7	II	2	IX	Maius.	22	P.
7	III	3	X	Junius.	20	C.
7	IV	4	XI	Julius.	10	P.
7	V	6	XIII	Auguſt.	18	C.
7	VII	6	XIII	Septemb.	17	P.
7	VII	8	XV	Octob.	16	C.
7	IX	8	XV	Novemb.	15	P.
7	IX XI	10	XVII	Decemb.	14	C.

Annus decimus nonus.

Epactæ anni.	Regulares.	Epactæ menſium.	Aggregatum ex epactis, &c.		Dies neomeniæ.	Lunationes defioentes.
18	0	0	XVIII	Januar.	13	P.
18	I	0	XVIII	Februar.	11	C.
18	0	0	XVIII	Martius.	13	P.
18	I	1	XIX	Aprilis.	1	C.
18	II	2	XX	Maius.	11	P.
18	III	3	XXI	Junius.	9	C.
18	IV	4	XXII	Julius.	9	P.
18	V	6	XXIV	Auguſt.	7	C.
18	VII	6	XXIV	Septemb.	6	P.
18	VII	8	XXVI	Octob.	5	C.
18	IX	8	XXVI	Novemb.	4	P.
18	IX XI	10	XXVIII	Decemb.	3*	C.C.

Ex his Kalendarium Romanum cum cyclo Julii Cæſaris haud difficile conſtruetur, ſi illis ipſis diebus, quibus in annis ſingulis neomeniæ competunt, aurei adſcribantur numeri.

KALEN-

KALENDARIUM JULII CÆSARIS CUM CYCLO LUNÆ.

JANUARIUS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	
i	1	A	Kal.
	2	B	iv Non.
ix	3	C	iij
	4	D	Prid. Non.
xvii	5	E	Nonæ.
vi	6	F	viij Eid.
	7	G	vij
xiv	8	A	vj
iii	9	B	v
	10	C	iv
xi	11	D	iij
	12	E	Prid. Eid.
xix	13	F	Eid.
viii	14	G	xix Kal.
	15	A	xviij
xvi	16	B	xvij
v	17	C	xvj
	18	D	xv
xiii	19	E	xiv
ii	20	F	xiij
	21	G	xij
x	22	A	xj
	23	B	x
xviii	24	C	ix
vii	25	D	viij
	26	E	vij
xv	27	F	vj
iv	28	G	v
	29	A	iv
xii	30	B	iij
i	31	C	Prid. Kal.

FEBRUARIUS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	
ix	1	D	Kal.
	2	E	iv Non.
xvii	3	F	iij
vi	4	G	Prid. Non.
	5	A	Nonæ.
xiv	6	B	viij Eid.
iii	7	C	vij
	8	D	vj
xi	9	E	v
	10	F	iv
xix	11	G	iij
viii	12	A	Prid. Eid.
	13	B	Eid.
xvi	14	C	xvj Kal.
v	15	D	xv
	16	E	xiv
xiii	17	F	xiij
ii	18	G	xij
	19	A	xj
x	20	B	x
	21	C	ix
xviii	22	D	viij
vii	23	E	vij
	24	F	vj
xv	25	G	v
iv	26	A	iv
	27	B	iij
xii	28	C	Prid. Kal.

MARTIUS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	
i	1	D	Kal.
	2	E	vj Non.
ix	3	F	v
	4	G	iv
xvii	5	A	iij
vi	6	B	Prid. Non.
	7	C	Nonæ.
xiv	8	D	viij Eid.
iii	9	E	vij
	10	F	vj
xi	11	G	v
	12	A	iv
xix	13	B	iij
viii	14	C	Prid. Eid.
	15	D	Eid.
xvi	16	E	xvij Kal.
v	17	F	xvj
	18	G	xv
xiii	19	A	xiv
ii	20	B	xiij
	21	C	xij
x	22	D	xj
	23	E	x
xviii	24	F	ix
vii	25	G	viij
	26	A	vij
xv	27	B	vj
iv	28	C	v
	29	D	iv
xii	30	E	iij
i	31	F	Prid. Kal.

APRILIS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	
ix	1	G	Kal.
	2	A	iv Non.
xvii	3	B	iij
vi	4	C	Prid. Non.
	5	D	Nonæ.
xiv	6	E	viij Eid.
iii	7	F	vij
	8	G	vj
xi	9	A	v
	10	B	iv
xix	11	C	iij
viii	12	D	Prid. Eid.
	13	E	Eid.
xvi	14	F	xviij Kal.
v	15	G	xvij
	16	A	xvj
xiii	17	B	xv
ii	18	C	xiv
	19	D	xiij
x	20	E	xij
	21	F	xj
xviii	22	G	x
vii	23	A	ix
	24	B	viij
xv	25	C	vij
iv	26	D	vj
	27	E	v
xii	28	F	iv
i	29	G	iij
	30	A	Prid. Kal.

MAIUS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	
ix	1	B	Kal.
	2	C	vj Non.
xvii	3	D	v
vi	4	E	iv
	5	F	iij
xiv	6	G	Prid. Non.
iii	7	A	Nonæ.
	8	B	viij Eid.
xi	9	C	vij
	10	D	vj
xix	11	E	v
viii	12	F	iv
	13	G	iij
xvi	14	A	Prid. Eid.
v	15	B	Eid.
	16	C	xvij Kal.
xiii	17	D	xvj
ii	18	E	xv
	19	F	xiv
x	20	G	xiij
	22	A	xij
xviii	21	B	xj
vii	23	C	x
	24	D	ix
xv	25	E	viij
iv	26	F	vij
	27	G	vj
xii	28	A	v
i	29	B	iv
	30	C	iij
ix	31	D	Prid. Kal.

JUNIUS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	
xvii	1	E	Kal.
vi	2	F	iv Non.
	3	G	iij
xiv	4	A	Prid. Non.
iii	5	B	Nonæ.
	6	C	viij Eid.
xi	7	D	vij
	8	E	vj
xix	9	F	v
viii	10	G	iv
	11	A	iij
xvi	12	B	Prid. Eid.
v	13	C	Eid.
	14	D	xviij Kal.
xiii	15	E	xvij
ii	16	F	xvj
	17	G	xv
x	18	A	xiv
	19	B	xiij
xviii	20	C	xij
vii	21	D	xj
	22	E	x
xv	23	F	ix
iv	24	G	viij
	25	A	vij
xii	26	B	vj
i	27	C	v
	28	D	iv
ix	29	E	iij
	30	F	Prid. Kal.

JULIUS.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	JULIUS.
xvii	1	G	Kal.
vi	2	A	vj Non.
	3	B	v
xiv	4	C	iv
iii	5	D	iij
	6	E	Prid. Non.
xi	7	F	Nonæ.
	8	G	viij Eid.
xix	9	A	vij
viii	10	B	vj
	11	C	v
xvi	12	D	iv
v	13	E	iij
	14	F	Prid. Eid.
xiii	15	G	Eid.
ii	16	A	xvij Kal.
	17	B	xvj
x	18	C	xv
	19	D	xiv
xviii	20	E	xiij
vii	21	F	xij
	22	G	xj
xv	23	A	x
iv	24	B	ix
	25	C	viij
xii	26	D	vij
i	27	E	vj
	28	F	v
ix	29	G	iv
	30	A	iij
xvii	31	B	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	AUGUSTUS.
vi	1	C	Kal.
xiv	2	D	iv Non.
iii	3	E	iij
	4	F	Prid. Non.
xi	5	G	Nonæ.
	6	A	viij Eid.
xix	7	B	vij
viii	8	C	vj
	9	D	v
xvi	10	E	iv
v	11	F	iij
	12	G	Prid. Eid.
xiii	13	A	Eid.
ii	14	B	xix Kal.
	15	C	xviij
x	16	D	xvij
	17	E	xvj
xviii	18	F	xv
vii	19	G	xiv
	20	A	xiij
xv	21	B	xij
iv	22	C	xj
	23	D	x
xii	24	E	ix
i	25	F	viij
	26	G	vij
ix	27	A	vj
	28	B	v
xvii	29	C	iv
vi	30	D	iij
	31	E	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	SEPTEMBER.
xiv	1	F	Kxi.
iii	2	G	iv Non.
	3	A	iij
xi	4	B	Prid. Non.
	5	C	Nonæ.
xix	6	D	viij Eid.
viii	7	E	vij
	8	F	vj
xvi	9	G	v
v	10	A	iv
	11	B	iij
xiii	12	C	Prid. Eid.
ii	13	D	Eid.
	14	E	xviij Kal.
x	15	F	xvij
	16	G	xvj
xviii	17	A	xv
vii	18	B	xiv
	19	C	xiij
xv	20	D	xij
iv	21	E	xj
	22	F	x
xii	23	G	ix
i	24	A	viij
	25	B	vij
ix	26	C	vj
	27	D	v
xvii	28	E	iv
vi	29	F	iij
xiv	30	G	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	OCTOBER.
iii	1	A	Kal.
	2	B	vj Non.
xi	3	C	v
	4	D	iv
xix	5	E	iij
viii	6	F	Prid. Non.
	7	G	Nonæ.
xvi	8	A	viij Eid.
v	9	B	vij
	10	C	vj
xiii	11	D	v
ii	12	E	iv
	13	F	iij
x	14	G	Prid. Eid.
	15	A	Eid.
xviii	16	B	xvij Kal.
vii	17	C	xvj
	18	D	xv
xv	19	E	xiv
iv	20	F	xiij
	21	G	xij
xii	22	A	xj
i	23	B	x
	24	C	ix
ix	25	D	viij
	26	E	vij
xvii	27	F	vj
vi	28	G	v
	29	A	iv
xiv	30	B	iij
iii	31	C	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	NOVEMBER.
	1	D	Kal.
xi	2	E	iv Non.
	3	F	iij
xix	4	G	Prid. Non.
viii	5	A	Nonæ.
	6	B	viij
xvi	7	C	vij
v	8	D	vj
	9	E	v
xiii	10	F	iv
ii	11	G	iij
	12	A	Prid. Eid.
x	13	B	Eid.
	14	C	xviij Kxl.
xviii	15	D	xvij
vii	16	E	xvj
	17	F	xv
xv	18	G	xiv
iv	19	A	xiij
	20	B	xij
xii	21	C	xj
i	22	D	x
	23	E	ix
ix	24	F	viij
	25	G	vij
xvii	26	A	vj
vi	27	B	v
	28	C	iv
xiv	29	D	iij
iii	30	E	Prid. Kal.

Cyclus Lunæ.	Dies.	Litteræ.	DECEMBER.
xi	1	F	Kal.
	2	G	iv Non.
xix	3	A	iij
viii	4	B	Prid. Non.
	5	C	Nonæ.
xvi	6	D	viij Eid.
v	7	E	vij
	8	F	vj
xiii	9	G	v
ii	10	A	iv
	11	B	iij
x	12	C	Prid. Eid.
	13	D	Eid.
xviii	14	E	xix Kal.
vii	15	F	xviij
	16	G	xvij
xv	17	A	xvj
iv	18	B	xv
	19	C	xiv
xii	20	D	xiij
i	21	E	xij
	22	F	xj
ix	23	G	x
	24	A	ix
xvii	25	B	viij
vi	26	C	vij
	27	D	vj
xiv	28	E	v
iii	29	F	iv
	30	G	iij
xi	31	A	Prid. Kal.

CAPUT

CAPUT XV.

De cyclo lunari Latinorum a Septembri cœpto.

NATURALEM cycli lunaris, & aureorum numerorum ordinem, & progreſſionem ad Romani Kalendarii ſitum accommodatam in ſuperiore typo dedimus. Nam in eo cyclus ipſe cum numeris ſuis ab civilis anni primordio proficiſcitur, & intercalationum ſimplex iis menſibus attributio fit, in quos ex ordine conveniunt. Ab his, uti dictum eſt, fontibus Occidentalium, ac Latinorum, & eorum denique, qui Romani Kalendarii contextum uſurpabunt, methodus Paſchalis, & aureorum numerorum eſt derivata ratio. Ac noſtri quidem, qui ante centum & eo amplius annos de Paſchali computo ſcripſerunt, cyclum illum, quem proxime repræſentavimus, Julio Cæſari tamquam auctori tribuunt. Nam Joannes Stœflerus in Kalendario, propoſ. XXXIV, in Hh, teſtatur ſe, anno Chriſti MCDLXXXIX. apud Baronem quemdam vetuſtum librum vidiſſe, in quo commentarii in cyclum Julii Cæſaris, ejuſque Kalendarium continebantur, una cum ortu, & occaſu ſtellarum. ita ut cum prima cycli lunatio in Kalendas Januarias incurriſſet, hora circiter poſt meridiem ſeptima, annis ante vulgarem æram XLV, qui eſt primus annus Julianus, eo die cycli primi numerum adſcripſeris, & ita deinceps, ut ſupra vidimus. Lucas item Gauricus in Kalendario, Julianum iſtiuſmodi Kalendarium publicavit, e Capitolinis ruderibus effoſſum, cujuſmodi nos expreſſimus; ac ſimiliter ut Stœflerus, & Paullus Foroſemprонienſis a Julio Cæſare, vel Soſigene Mathematico repertum & editum eſſe defendit. Sed iſtiuſmodi numerorum origo non tam antiqua videtur, ut a Julii Cæſaris ævo cœperit: ut recte Scaliger ipſe docuit. Itaque recentius illud eſt inventum, & a Chriſtianis poſt Nicænum Concilium excogitatum. Ac quod ad Julianum iſtum cyclum attinet, valde ſuſpicor τεχνικῶς, ac methodi gratia potius effictum, ut naturalis cycli methodus cujuſmodi in Romano Kalendario progreſſum haberet oſtenderetur, quam ut uſu aliquo ſancitus fuerit. Ab ea ergo primigenia, & naturali deſcriptione, conformatione quadam artificioſa cyclus ille, quo revera Latini ſunt uſi, deductus eſt: uti mox intelligetur. Animadvertendum eſt autem Latinos veteres, ut & partem Eccleſiarum * maximam ante Nicænam ſynodum, Judaica fere ratiocinia in cyclo Paſchali ſecutos fuiſſe, ut ex Beda conſtat. Quamobrem cum Judæi lunarem annum, & Neomenia-ſum ἐμβολισμοὺς inciperent ab autumnali menſe, eſſetque tum autumnalis cardo, ex Julii Cæſaris definitione, dies XXIV. Septembris, Latini numeros aureos, cyclumque ſuum ab eodem die cœperunt, in quo & ultimam Neomeniam collocarunt. In Kalendario Julii Cæſaris XXIV. Sept. appoſitus eſt numerus I. Hic erit primus dies lunaris anni Latinorum. Proinde a XXIV. Septembris, ad ultimum Decembris, iidem erunt utrobique numeri; hoc eſt in Juliano, & Latino Calendario. a Januario deinceps unitate majores erunt in Juliano: quod neceſſario contingit. Quippe cum Latini Januarium cum tribus ſuperioribus continuent; ideoque numeri aurei ſimplicem progreſſum teneant; qui eſt ejuſmodi ut proximi quinque octonario præcedentes ſuperent. At in fine Calendarii ultimus numerus, non octo, ſed novem unitatibus minor eſt eo, qui initio ponitur, ut ex Dionyſiano cyclo patet, quo ad noſtra tempora uſa eſt Eccleſia. Etenim ultimo Decembris die numerus XIII. appoſitus eſt: ad quem additis IX. formantur III, quæ ad Calendas adſcribebantur. Quod ſi Januarius non primus eſſet, ſed aliunde annus inciperet, unitate minor eſſet tam Calendarum aureus numerus, quam qui deinceps ab illo propagantur. Quod ipſum in Alexandrino quoque, ac Romano Calendariis uſuvenit. Nam in Alexandrino, a XXIX. die Auguſti ad Decembris finem, aurei numeri unitate ſuperant eos, qui in Romano deſcripti ſunt. a Calendis autem Januariis ad XXVIII. Auguſti, iidem utrobique ſunt numeri. Idem ergo fit in cyclo Julii Cæſaris, & Latinorum cyclo, qui a Septembris XXIV. die incipit: ſed vice verſa. Ut enim in cyclo decemnovennali Alexandrinorum, quia Romani a ſexto die Tybi annum exordiuntur, qui Calend. Januar. reſpondet;

Pleræque Eccleſiæ Judaicum cyclum uſurpant.

Alexandrini vero ab Auguſti XXIX: aureus numerus in Alexandrinorum Calendario, ab Auguſti XXIX. ad finem Decembris unitate numerum auream Romanorum excedit: a Cal. autem Januariis ad XXVIII. Auguſti cum eo convenit. ita cum Julii Cæſaris cyclus a Cal. Jan. ineat; Latinorum vero a XXIV. Septembris. ab hoc die ad finem anni numeri utrorumque conſentient: a Januario ad Septemb. majores erunt in Juliano, quam in Latino.

Porro ad Calendarii Latini conſtructionem, obſervandum eſt, tametſi a XXIV. Septembris die lunarem annum, ac numerorum aureorum deſcriptionem illi cœperint, adeoque epactarum ἐπιλογισμόν, ut poſtea dicetur: nihilominus civile anni primordium ipſos in Januario poſuiſſe, ad idque emboliſmorum ordinem, ſitumque fuiſſe directum. Quamquam in pleriſque congruunt emboliſmi, quorum ἀφορμὴ a Septembris XXIV. procederet, cum iis, qui a Januario deducuntur, uti a Latinis revera uſurpati ſunt. Servetur itaque methodus illa, quam in ſuperioribus cyclis epactalibus adhibuimus: & ſint anno cycli I, epactæ 0: anno II, epactæ XI, & ſic deinceps. Regulares deinde, ſive epactæ, vel reſidui menſis antecedentis dies in cyclo primo, teneantur. Hoc modo ſitum emboliſmorum intelliges. Et quidem epactarum laterculum habes in capite VII. Regularium tabella ſequitur duplex, ut in capite ſuperiori.

Tabula regularium, ſive epactarum menſium in anno I. cycli Latini.	
Septembris XXIV	n
October	7
November	9
December	9
Januarius	11
Februarius	12
Martius	11
Aprilis	12
Maius	13
Junius	14
Julius	15
Auguſtus	16
September	18

Altera tabula epactarum, ſive περιττῶν poſt Neomenias.	
Septembris XXIV	6
October	8
November	8
December	10
Januarius	11
Februarius	10
Martius	11
Aprilis	12
Maius	13
Junius	14
Julius	15
Auguſtus	17
September	19

Priora tabulæ regulares cum annuis epactis ſitum emboliſmorum indicant in iis menſibus.

Anno	III	in Octob.	2
Anno	V	Julii	2
Anno	VIII	Aprilis	1
Anno	XI	Decemb.	1
Anno	XIV	Septemb.	1
Anno	XVI	Junii	1
Anno	XIX	Decemb.	3

Poſtremus emboliſmus dierum eſſe deberet XXIX, ut in cyclo Juliano. Ideo epactæ annuæ XVIII. cum regularibus XI. Januarii demonſtrant emboliſmi locum in Decembri. Porro Neomeniarum ſedem in quolibet menſe reperies, ſi epactas annuas cum menſtruis tabulæ II. conjunxeris, & conflatum ex utroque deduxeris de diebus menſis, cujus epactæ ſunt menſtruæ. Sed in VII. diebus reliquis Septembris, a quibus Kalendarium incipit, regula ita moderanda; ut e conflata ſumma deducas XXX, reſiduum de VII. diebus eximas. Ita ſedem habes Neomeniæ. Exemplum: cyclo I, epactæ annuæ 0 cum epactis menſtruis VI, dant VI, qui de VII. deducti relinquunt primum diem ex VII, ubi aureus numerus I. ponitur.

* Legi volebat *Petavius* hic: non modicam.

Quod ſi conflatum ex utriſque epactis xxx. non ſuperet, ut in numero xiv. accidit; tum tu poſtremam c vii. diebus ſcito Neomeniæ eſſe ſedem.

Ex hac methodo ſimplex & epactalis, ut ita dicam, Latinorum Judaico more, a Septembri caput anni lunaris ordientium cyclus adſcribi Romanis menſibus potuit. Verum paullo aliter illi numeros ſuos ordinarunt; uti Paullus Forniemp. affirmat. Nam Alexandrinos imitati primum embolimos omnes plenos eſſe voluerunt. tum Lunæ ſaltum, quod erat conſequens, admiſerunt, & quidem in eo numero, qui Alexandrino illi reſpondet, in quem Lunæ ſaltus impactus eſt. Atqui aureo numero xix. labente, ſaltus in xxx. Julii receptus eſt, Huic autem Latinorum numerus in Julio reſponder, xvi, a Septembris xxiv. ad Decembrem xvii. At Latini nequaquam in Julio ſaltum admiſerunt, ſed in alio menſe, nempe Sept. xxvii, aureo numero xvii, qui tum Romanorum decimo nono, Alexandrinorum vero i. reſpondet: quæ res poſtea demonſtrabitur. Nunc id ſumimus, ſaltum Lunæ in Sept. xxvii. locum habuiſſe. Ex quo ſequitur tam numerum ipſum xvii, quam qui eo ſunt poſteriores, xviii, & xix. ſedes illas anticipare in Latino Kalendario, quas in cyclo Juliano ſortiti ſunt. Nam cum numerus aliquis diem unum anteverti in quocumque menſe, idem in ceteris menſibus ſequentibus anticipat, & qui numero illo poſteriores ſunt: uno etiam antevertunt die; niſi in aliquo menſe compenſatio fiat. Unde tres illi numeri, xvii, xviii, & xix, in Latinorum Kalendario uno die ſedes Julianas prævertunt. Sed priores duo per totum Kalendarium: numerus autem xix, uſque ad finem Decemb. poſt Januarias Kalendas eaſdem ſedes obtinet, quas qui ipſi

Latinorum ſaltus ubi conſtitutus fuerit.

numerus in cyclo Juliano reſpondet. Cujus ea ratio eſt. In Kalendario Juliano ultimus menſis lunaris cycli xxix. dies habet novem & viginti. ideo a iii. die Decemb. ad ultimum extenditur. In Latino vero Kalendario tricenarius eſt, & quoniam uno, uti dixi, die ſedem anticipat, aureus numerus xix. ad ſecundum Dec. adſcribitur, ejuſque ſyzygia eodem, quo Juliana, die terminatur. Propterea ambo illi paria faciunt. A xxiv. die Septembris numeris Latinorum xvii, xviii, & xix, reſpondent ſimiles in Juliano cyclo numeri; a Kalendis Januariis ad xxiii. Dec. Juliani iſti, xviii, xix, i. Creſcit enim unitate Julianus cyclus. Ut igitur Latinorum numerorum anteceſſionem agnoſcas, ſume in Juliano Kalendario numeros xvii, xviii, & xix. a xxiv. Sept. ad Decembris finem, & cum iiſdem Latini Kalendarii numeris confer; quod paullo poſt adſcribemus. Poſt Kalendas Jan. ſume Julianos numeros xviii, & xix; Latinos autem xvii, & xviii; animadvertes uno die Latinos antevertere. Præter hos numeros, etiam viii, qui Juliano ix. opponitur, in uno loco infra epocham cycli Juliani ſummotus eſt, videlicet a Kal. Apr. ad ſecundum diem. quod Latinos eo feciſſe Paullus aſſeverat, ut Alexandrinos imitarentur; hoc eſt, ut eorum exemplo embolimus menſis non in Paſchalem menſem, ſed in antecedentem incurreret. Ita quippe ſyzygia illa numeri viii, quæ Martii iii. cœpit, & ex ordine cava eſſe debuit, plena, & intercalaris eſt facta. Ejuſmodi Latini Kalendarii conſtructio fuit, a xiv. Septembris exorſi: cujus ſcientia multum nobis ad Latinorum cyclum, atque epactarum vulgarium notitiam utilitatis, ac lucis afferet. Ejus hic diagramma ſubtexam.

Kalendarium Romano cum cyclo lunari Latinorum.

September.		Nnvember.		December.		Januarius.		Februarius.		Martius.	
xxiv	1	i		i	11	i	19	i	8	i	19
xxv		ii	11	ii	19	ii		ii		ii	
xxvi	9	iii	19	iii		iii	8	iii	16	iii	8
xxvii	17	iv		iv	8	iv		iv	5	iv	
xxviii		v	8	v		v	16	v		v	16
xxix	6	vi		vi	16	vi	5	vi	13	vi	5
xxx	14	vii	16	vii	5	vii		vii	2	vii	
Octobris.		viii	5	viii		viii	13	viii		viii	13
i	3	ix		ix	13	ix	2	ix	10	ix	2
ii		x	13	x	2	x		x	18	x	
iii	11	xi	2	xi		xi	10	xi		xi	10
iv	19	xii		xii	10	xii	18	xii	7	xii	18
v		xiii	10	xiii	18	xiii		xiii		xiii	
vi	8	xiv	18	xiv		xiv	7	xiv	15	xiv	7
vii		xv		xv	7	xv		xv	4	xv	
viii	16	xvi	7	xvi		xvi	15	xvi		xvi	15
ix	5	xvii		xvii	15	xvii	4	xvii	12	xvii	4
x		xviii	15	xviii	4	xviii		xviii	1	xviii	
xi	13	xix	4	xix		xix	12	xix		xix	12
xii	2	xx		xx	12	xx	1	xx	9	xx	1
xiii		xxi	12	xxi	1	xxi		xxi	17	xxi	
xiv	10	xxii	1	xxii		xxii	9	xxii		xxii	9
xv	18	xxiii		xxiii	9	xxiii	17	xxiii	6	xxiii	17
xvi		xxiv	9	xxiv	17	xxiv		xxiv		xxiv	
xvii	7	xxv	17	xxv		xxv	6	xxv	14	xxv	6
xviii		xxvi		xxvi	6	xxvi		xxvi	3	xxvi	
xix	15	xxvii	6	xxvii		xxvii	14	xxvii		xxvii	14
xx	4	xxviii		xxviii	14	xxviii	3	xxviii	11	xxviii	3
xxi		xxix	14	xxix	3	xxix				xxix	
xxii	12	xxx	3	xxx		xxx	11			xxx	11
xxiii	1			xxxi	11	xxxi	19			xxxi	19
xxiv											
xxv	9										
xxvi	17										
xxvii											
xxviii	6										
xxix											
xxx	14										
xxxi	3										

Aprilis.		Maius.		Junius.		Julius.		Augustus.		September.	
I		I	8	I	16	I	16	I	5	I	13
II	8	II		II	5	II	5	II	13	II	2
III	16	III	16	III		III		III	2	III	
IV	5	IV	5	IV	13	IV	13	IV		IV	10
V		V		V	2	V	2	V	10	V	18
VI	13	VI	13	VI		VI		VI	18	VI	
VII	2	VII	2	VII	10	VII	10	VII		VII	7
VIII		VIII		VIII	18	VIII	18	VIII	7	VIII	
IX	10	IX	10	IX		IX		IX		IX	15
X	18	X	18	X	7	X	7	X	15	X	4
XI		XI		XI		XI		XI	4	XI	
XII	7	XII	7	XII	15	XII	15	XII		XII	12
XIII		XIII		XIII	4	XIII	4	XIII	12	XIII	1
XIV	15	XIV	15	XIV		XIV		XIV	1	XIV	
XV	4	XV	4	XV	12	XV	12	XV		XV	9
XVI		XVI		XVI	1	XVI	1	XVI	9	XVI	17
XVII	12	XVII	12	XVII		XVII		XVII	17	XVII	
XVIII	1	XVIII	1	XVIII	9	XVIII	9	XVIII		XVIII	6
XIX		XIX		XIX	17	XIX	17	XIX	6	XIX	
XX	9	XX	9	XX		XX		XX		XX	14
XXI	17	XXI	17	XXI	6	XXI	6	XXI	14	XXI	3
XXII		XXII		XXII		XXII		XXII	3	XXII	
XXIII	6	XXIII	6	XXIII	14	XXIII	14	XXIII		XXIII	11
XXIV		XXIV		XXIV	3	XXIV	3	XXIV	11		
XXV	14	XXV	14	XXV		XXV		XXV	19		
XXVI	3	XXVI	3	XXVI	11	XXVI	11	XXVI			
XXVII		XXVII		XXVII	19	XXVII	19	XXVII	8		
XXVIII	11	XXVIII	11	XXVIII		XXVIII		XXVIII			
XXIX	19	XXIX	19	XXIX	8	XXIX	8	XXIX	16		
XXX		XXX		XXX		XXX	16	XXX	5		
		XXXI	8			XXXI		XXXI			

CAPUT XVI.

De cyclo lunari Romanorum, cujus initium a Calendis Januariis deducitur. Quæ ſit lunaris iſtius cycli diſpoſitio.

LUNAREM illum cyclum, quem hactenus expoſuimus, quemque ab Septembri menſe cœptum Latinos uſurpaſſe Paulus Foroſempr. & Joannes Stœflerus aſſerunt; Romani poſtea a Januariis Kalendis exorſi ſunt. Docet hoc Beda cum aliis in locis; tum lib. de Temporum ratione, cap. LIV. ubi lunarem cyclum a decemnovennali ſecernit. Hunc enim, qui ab Alexandrinis acceptus, a Dionyſio Exiguo ad Romanum Kalendarium accommodatus eſt, a Paſchali menſe inchoari ſcribit: de qua re ſupra nos egimus: Lunarem vero, qui proprie Romanorum eſt, a Luna Januarii menſis incipere; ibidemque deſinere. Hujus contextus ab eo, quem proximo capite diſputavimus, nulla re differt alia, niſi principio; quod ille a XXIV. Septembris, iſte a Kalend. Jan. procedat: ex quo nonnullam in aureis numeris, & emboliſmis mutationem redundare neceſſe ſit. Latinorum cyclus ab aureo numero I. incipit, qui ad XXIX. Septembris apponitur: ab eoque reliqui deinceps ad ejuſdem Septembris viceſimum tertium diem ordine pertexuntur. Porro ſi ad XXIV. Septembris adſcribatur numerus I, ac reliqui continua ſerie propagentur, in Kalendas Januarias incurret numerus XIX. Romani antequam Alexandrinum cyclum faſtis ſuis illigarent, lunarem ſuum ab eo anno cœperunt, quo Latinorum aureus numerus currebat I, & quidem a Kalendis Januariis. Quare ab numero XIX. cyclum ſuum inchoarent; quod paullo poſt oſtendetur. Jam ſi a Kalendis Januariis & numero XIX. ceteros deinceps per progreſſionem arithmeticam octonarii, ad Decembris ultimum diem continuo deſcribas, vacuis identidem cellis interpoſitis, at reliquis omnibus ſervatis, quæ ſupra in hac methodo præſcripta ſunt, in XXIV. Septembris incidet numerus XIX; ac ceteri deinceps uſque ad Decembris poſtremum diem unitate minores erunt, quam in Latinorum Kalendario, quod a XXIV. Septembris oritur, & in Juliano cyclo. Et, ut uno verbo deſinam; aurei numeri lunaris cycli Romanorum, cum ab eodem initio, unde & Julianus cyclus, oriantur; per totum Kalendarium unitate ſuperantur ab aureis numeris cycli Julii Cæſaris; quod in Diagrammate poſtea conſtabit.

Ad emboliſmos quod attinet; ſi eamdem, quam in antecedentibus cyclis omnibus tenuimus, methodum obſervemus; hoc eſt naturalem progreſſum epactarum annuarum, quæ cum menſtruis componuntur, ſequi velimus; paullatim ab eo, quem proximo capite declaravimus, emboliſmorum ordine, noſter iſte diſcrepabit, propter diverſum utriuſque primordium. Atque ut artificium omne, quod illic explicatum eſt, ad hunc Romanum cyclum applicetur; primum epactæ annuæ conſtituendæ ſunt; quæ a ſuperioribus diſtant. Nam cyclo primo, illic epactæ ſunt o; cyclo XIX, epactæ XVIII. hic autem aureo numero currente I, epactæ ſunt XI: aureo vero numero XIX, epactæ o. Hujus ea ratio eſt, quod cyclus XIX. primus eſt, & a Kalendis ipſis Januariis ſumit exordium. Hoc igitur ineunte, epactæ, id eſt reſidui dies antecedentis anni, ſunt o, ſive nulla; quia in Decembris ultimo lunatio finitur. currente vero numero I, undecim dies ante Kalendas ſuperſunt. Ad epactarum annuarum tabellam duas alias adjungemus: unam menſtruarum epactarum, ſive [illegible], quæ in quolibet menſe poſt Neomeniam lunarem reliquæ ſunt: alteram regularium, ſive dierum qui in antecedenti menſe ſupra integram ſyzygiam excurrunt. Emboliſmorum in eo cyclo ratio.

Tabula I.	
Anni cycli.	Epactæ annuæ.
1	XI
2	XXII
3	III
4	XIV
5	XXV
6	VI
7	XVII
8	XXVIII
9	IX
10	XX
11	I
12	XII
13	XXIII
14	IV
15	XV
16	XXVI
17	VII
18	XVIII
19	n

II. Tabula regolarium.	
Menſes.	Regul.
Januarius	n
Februarius	1
Martius	o
Aprilis	1
Maius	2
Junius	3
Julius	4
Auguſtus	5
September	7
Octnber	7
November	9
December	9

III. Tabula epactarum menſtruarum.	
Januarius	o
Februarius	n
Martius	o
Aprilis	1
Maius	2
Junius	3
Julius	4
Auguſtus	6
September	6
October	8
November	8
December	10

Epactæ annuæ cum regularibus ubicumque triginta dies complent, ibi intercalatur. cum epactis vero menſtruis tabulæ tertiæ compoſitæ, & ambæ ſimul a diebus menſis uniuſcujuſque ſubductæ, ſedem Neomeniarum exhibent: Exemplum: volo ſcire cuinam diei adſcriptus ſit aureus numerus XV. in Novembri. Sumantur epactæ XV. e tabula I, & cum epactis Novembris VIII, componantur, fient XXIII. quæ de XXX. detracta relinquunt VII, ubi eſt numerus XV. emboliſmorum progreſſus hoc modo cognoſcitur. Anno ſecundo epactæ XXII. cum regularibus Novembris primum triginta complent. Ergo emboliſmus menſis cadit in Octobrem. Anno V. cadit in Julium. Nam epactæ annuæ XXV. cum Auguſti regularibus conficiunt XXX. Sic anno VIII. emboliſmus in Aprilem convenit. Sed quoniam Latini, uti ſuperiori capite docuimus, lunationem, quæ Martii tertio die incipit, cyclo lunari VIII, plenam & emboliſmicam eſſe maluerunt; ut hac ex parte Alexandrinos imitarentur, ideo nos emboliſmum menſem in Martium traducemus. At Beda emboliſmæum annum octavo anno tribuit, numero VII; cujus opinio poſtea, cum agemus de cycli hujus initio, diſcutietur. Item aureo numero X, emboliſmus in Decembrem convenit, quoniam cum epactæ annuæ cum nullius menſis regulari triginta complent in annis emboliſmæis, intercalatur in Decembri.

Aureo numero XIII, intercalandum fuit in Auguſto. Nam epactæ annuæ XXIII. cum regularibus Septembris conficiunt XXX. Verum quoniam plena eſt illa quidem ſyzygia, quæ Auguſti II. incipit, ſed cavis duabus ſepta; neque ſequens lunatio plena fieri poteſt, ne numerus XIII. in Kalendis Octobris conjectus in eumdem cum numero III. diem incidat; propterea diffundendus emboliſmus in Septembris XXX. Nam duæ plenæ continuantur. Numero deinde XVI, emboliſmus competit Junio menſi. Sed huic Paulus cavam in Julio ſubjungit. Nuſquam autem in toto anno, quo Latinorum currit numerus XVI, plenæ duæ continuantur: propter Lunæ ſaltum, de quo poſtea. Itaque malim numerum XVI. ad Julii XXXI. ponere, ut lunatio altera plena in Julii tricesimo terminetur, & duæ poſtea cavæ pertexantur, quoniam ſaltus in Septembri committitur. Denique numero labente XVIII, emboliſmus in Decembrem competit. quæ omnia in ſequenti tabula cognoſces.

Tabella emboliſmorum in cyclo Latinorum a Kal. Jan. ineunte.		
Anni ſive aurei num.	Sedes Neomeniarum emboliſmicarum.	
II	Octobris	1
V	Julii	2
VIII	Martii	3
X	Decembris	1
aIII	Septembris	30
XVI	Junii	1
XVIII	Decembris	2

Ex iis non erit difficile cyclum lunarem Romanorum, ſive Latinorum in Romano Kalendario deſcribere, quod ſupra capite V. jam antevertimus in typo Kalendarii: in quo duplicem numerorum ordinem ad dies ipſos adſcripſimus, Aleaandrinoſque oppoſuimus: ut ex amborum comparatione celeberrimæ illæ de Paſchate controverſiæ, quæ tamdiu Eccleſiam exercuerunt, intelligi poſſint.

CAPUT

CAPUT XVII.

De ſaltu Lunæ, ejuſque ſitu in cyclo lunari Romanorum.

DUPLEX illa numerorum ſeries quæ in Kalendario capitis v. ſupra deſcripta eſt, cyclis totidem ſervit; qui tametſi decemnovennales ambo ſint, unus tamen commune nomen ſibi proprium facit, ac decemnovennalis ſimpliciter, aut etiam Paſchalis appellatur. cujus proprii ſunt numeri illi, qui in dextro verſu continentur, & a III. incipiunt. alter cyclus lunaris vocatur, cujus proprii ſunt numeri ad ſiniſtram notati, qui a XIX. progrediuntur. Et quamvis Paſchalis cyclus lunaris & ipſe ſit; (neque enim alteri anno, quam lunari convenit) tamen hæc appellatio cycli iſtius præcipua eſt, quod ejus epactæ ſimplici, & æquabili methodo Neomenias, & ætatem Lunæ in Kalendis exhibeant, ut poſtmodum explicabitur. Hinc eſt, quod Paulus Foroſempronienſis Petrum de Rivo editorem computi non uno loco caſtigat, & acerrime reprehendit, quod numeros illos, qui in Kalendariis vulgo perſcribebantur, cycli lunaris proprios eſſe doceret. Velut libro ſecundo partis I. Paulinæ: *Quamobrem*, inquit, *admiratus ſum ſæpenumero ſtoliditatem hominis ſæpius nominati*, (Petri de Rivo) *qui libello nuper impreſſo divulgavit, numeros illos in Romano Kalendario annotatos eſſe numeros cycli lunaris, cum ſint numeri cycli decemnovennalis*. Idem repetit lib. IV, & alibi ſæpius. In Romanis Kalendariis, poſtquam Dionyſius Exiguus Occidentalibus perſuaſit, ut Alexandrinorum cyclum in faſtos ſuos admitterent, ſoli illi numeri, quos Paſchalis, ac decemnovennalis cycli proprios eſſe diximus, exprimebantur. Lunares vero, redintegrata partium concordia, ſimul cum Latinorum factione, & errore, paullatim obſoleverunt. quorum uſus methodi ſolius gratia inter Computiſtas reſedit; quam ſuo loco declarabimus. Horum numerorum eadem eſt propagatio, ac Paſchalium, ſive Alexandrinorum; ut ſequentes ab antecedentibus formentur, per additionem octonarii. Si quid peculiare eſt; id partim in ſuperioribus proxime capitibus explicavimus; ubi de cyclo Julii Cæſaris, & Latinorum egimus; partim hic breviter obſervandum. & in primis de Lunæ ſaltu diſputandum; quod ejus notatio ad numerorum ſeriem intelligendam apprima neceſſaria ſit.

Saltum Lunæ jam diximus eſſe diei unius ὑπεξαίρεσιν, quando ſyzygia aliqua, quæ ἐκ τῆς ἀκολουθίας plena eſſe debuit, uno die mutilatur. Sic Alexandrini lunationem Julii, quæ plena eſſe debuit, utpote quam cava præceſſit, uno die decurtarunt. ex quo accidit, uti tres cavæ continuatæ ſint. Id autem neceſſe fuit, poſtquam embolimus menſis ſeptimus, quem eſſe cavum oportuit, plenus factus eſt: uti ſuperflua illa dies altero in menſe tolleretur. In cyclo Latinorum, variant Computiſtarum ſententiæ. Vetus Codex, qui eſt penes P. Sirmondum; quæ eſt farrago Computiſticarum diſputationum, hæc adnotat: *Victorius, & Latini dicunt ſaltus memorant*, Saltus Lunæ a Victorio ubi poſitus. in XV. *Kal. Decemb.* Hoc modo ſaltus numero XIV. congruet; Paſchali currente XVII. Sed numerus XIV. ad XIV. Kal. ſive XVIII. Novemb. adſcribitur; non ad XVII, qui eſt XV. Kal. Unde alia numerorum diſpoſitio ex opinione illa fuerit, quam quæ a nobis ex Paulo Foroſempr. aliiſque deſcripta eſt capite ſuperiori. Nam numerus XIV. in Novembri & Decembri: numeri XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, toto anno, poſt minores antecedentes ὑψίους erunt ſcribendi; ut ex iis, quæ poſtea tradentur facile quiſque cognoſcet. At Beda lib. de temporum ratione, cap. XL. *Victorius*, loquit, *tertio ad finem ogdoadis anno, hanc interſerendam cenſuit, Lunam Kalendarum Januariarum de quarta in ſextamdecimam convertens*. Scribo, *tertio ante finem ogdoadis anno*. Vult enim anno ſexto cycli Paſchalis, ſeu decemnovennalis exeunte; numero VI, Latinorum vero lunaris cycli anno III, numero III, ſi utrumque cyclum ab I, non a XIX. incipias, ſaltum Lunæ a Victorio poſitum in XVI. Kalendas Januarias. ita ut ætas Lunæ in Kalend. Jan. a quarta ad XVI, non ut ratio poſtulabat ad XV. excreverit. Aureo numero Paſchali V. currente, Neomenia, quæ auteum numerum VI. inchoat, convenit in Decembris XXIX, qui eſt IV. Kal. Jan. * Ideo Luna Kalendarum eſt quarta. Anno ſequenti, aureo numero Paſchali VI, Latinorum vero lunari, III, Neomenia cadit in XVI. Kal. id eſt Decembris XVII, eaque prima ſyzygia eſt aurei numeri Latinorum IV. Ita Luna decima ſexta fiet in Kal. Jan. cum tamen Alexandrini nonniſi XV. numerent, quorum Neomenia uno die tardior eſt. Sed ſi verum eſt ex mente Victorii Latinorum principiis, ſaltum Lunæ ibi eſſe collocatum, mutanda penitus erit numerorum per totum Kalendarium deſcriptio: ut ex regulis noſtris, quas de aureorum numerorum propagatione ſupra tradidimus, neceſſario ſequitur. Nam numerus III. Latinorum, & alii conſequentes, uno die ſedes illas anticipabunt, quas in Kalendario ſupra illis aſſignavimus: tum majores ferme minoribus ὑψίους ſubjicientur. Cum enim prior aliquis cycli numerus ſtationem ſuam anteverterit, idem inſequentes alius facere neceſſe eſt. At idem Beda cap. LIV. cyclum lunarem Romanorum deſcribens, qui eſt Latinorum proprius; ſcribit in XVII. anno cycli, qui eſt primus decemnovennalis, ſaltum Lunæ fieri. quod accidit aureo numero Paſchali XIX, Latino XVI. Si quidem anno lunari XVII, decemnovennali I. (ait Beda) annus Latinorum a Nonis Decembris iniens deſinit in X. Kal. Jan. hoc vero numeris illis, quos dixi, labentibus evenit. Proinde numero XVI. currente, Romani Lunæ ſaltum inſerebant in cyclo lunari. Cum autem annus cycli XVI, qui numerum habet XV, a XVI. Kal. Jan. incipiens, qui eſt XVII. Decembris, uſque ad Nonas Decembris, qui eſt V. dies, extendatur; ita ut quintus ipſa dies Decembris ultimus ſit anni: nihilominus ſequens annus numero XXI. præditus, qui a VI. die Decembris inchoari debuit, ab eodem illo quinto die Decembris incipit: ac bis idem dies numeratur. Quod eo fieri Beda docet, ut ne annus cycli XVII. uno propter ſaltum die carere videatur. quemadmodum & Dionyſium in cyclo decemnovennali, aureo numero XIX, feciſſe ſupra demonſtravimus. Igitur Lunæ ſaltus in Romanorum lunari cyclo, aureo numero XVI. attribuitur. Cuinam porro menſi competat neque Beda, neque alius, quod ſciam, auctor explicavit. Nos id certa ratione perveſtigavimus. Neque enim prætereunda res fuit; quoniam ad numerorum ſeriem λογικῶς & ἀποδεικτικῶς eruendam valde pertinet. Alexandrini quidem ſaltum Lunæ in aureo numero XIX, ultimo anno cycli ſui poſuerunt Meſori VI, qui reſpondet Julii XXX: ad quem diem numerum XIX. apponentes, lunationem in Julii XXIX. terminarunt. quæ cum Kalendis ipſis Juliis cœperit, cava facta eſt, cum ex ordine plena eſſe debuerit. Eidem diei XXIX. Julii affixus eſt a Paulo Latinorum numerus XVI, ut perinde cava ſyzygia apud ipſos eſſet, ſed ordinaria, inter plenas duas interjecta. Rurſus cap. ſuperiore demonſtratum eſt, emboliſmum numeri XVI. in Junium competere, quem Paulus a Kal. Juliis inchoavit. quod mirum eſt; cum hæc ſyzygia non plena ſit, ſed cava: embolimus vero menſis tricenarius apud illos fuerit. Ideo nos numerum XVI. non, ut Paulus, ad XXX, ſed ad XXXI. Julii diem appoſuimus. Et quamvis retineri in XXX. die hac ratione potuerit, ut & embolimam lunationem, & eamdem nihilominus cavam exciperet; adeo ut ἐξαίρεσις, ſive ſaltus in embolimo menſe committatur; tamen quod ſaltus Lunæ alio menſe, quam embolimo fieri ſoleat; quodque propter ſaltum, cavæ duæ lunationes, aut etiam tres continuentur, in Julio vero, etſi cavam ejus lunationem conſtituas, ordinaria ſit plenarum & cavarum alternatio: iis de cauſſis ſaltum Lunæ in Septembrem conjicimus; cujus ad XXVII. diem adſcriptus eſt aureus numerus Latinorum (qui a XXIV. Sept. annum ordiuntur) XVII: Romanorum autem, qui a Kalendis Jan. auſpicantur, numerus XVI. quo fit ut tres ſyzygiæ cavæ pertexantur; cum ſcilicet numerus XVI. ad Julii XXXI. appoſitus cavam lunationem ineat, & aliæ duæ perinde cavæ conſequantur. quarum quæ in Septembri deſiit, plena quidem eſſe debebat; ſed ob ſaltum Lunæ decurtata eſt. Quod niſi numerum XVI. in XXXI. Julii collocemus, nullus in toto illo anno, qui embolimæus eſt, menſis erit embolimus tricenarius, nec uſpiam, quod in eo negotio accidit, plenæ duæ continuabuntur.

* Inſeris hic *Petavius*: ubi eſt numerus V. qui inchoat annum cycli Romani.

CA-

CAPUT XVIII.

Aureorum numerorum diſpoſitio in Kalendario Romano Latinorum λογικῶς ac μεθοδικῶς demonſtratur.

AUREI numeri univerſe ſic in Kalendariis ordinantur, ut minoris quique proxime ſubjecti ſint majoribus; majores vacuo intervallo a minoribus dirimantur. Hæc regula nonnullas habet exceptiones, eo pauciores, quo Lunæ ſaltus ad cycli finem magis accedit. plures autem, quo longius ab ultimo anno diſtat. Quibus porro de cauſſis, & ubinam ordo ille turbetur, quoniam nihil temere fit, certis e Canonibus συλλογιστικῶς eruimus: quos ſupra cap. IX. complexi ſumus: ubi & eorum uſum in cyclo Paſchali Romano demonſtravimus. Nunc idem in lunari Romano præſtabimus. In quo major eſt, quam in Paſchali, varietas, & anomalia. Nam in Paſchali, octodecim tantum in locis ab æquabili, & communi regula diſceditur. In hoc vero, quinque & octoginta ſunt exceptiones. Primum enim numeri XVII, XVIII, XIX. per totum Kalendarium ἀμέσως ſubjecti ſunt minoribus IX, X, XI, quod ſex & triginta locis fit. Deinde numerus XVI. poſt VIII. in ſex menſibus proxime ſcribitur; in Aprili, Junio, Septembri, Octobri, Novembri, Decembri. Item XIII. poſt V, in Auguſto, & ultimo Septembris. Ad hæc VIII. in Januario, Martio, Majo, Junio, & Auguſto ſolitarius, & a reliquis divulſus ponitur. In Aprili vero, Maii XXXI, Julio, Septembri, Octobri, Novembri, Decembri, a majori XIX. uno die ſeparatur, & cum XVI. conjungitur.

Præterea numeri VI. & VII. per totum Kalendarium utrimque a majoribus, interjecto ſpatio, coercentur. Denique V. in Auguſto, ac Septembri poſt XVI. ἐμμέσως ponitur. In Octobri, Novembri, ac Decembri ſolitarius eſt. Colliguntur octoginta quinque in Kalendario loca; in quibus contra communem numerorum diſpoſitionem committi videtur. quorum omnium e Canonibus a nobis capite IX. conſtitutis reddenda ratio eſt. Ad id vero repetendus eſt animo ſitus emboliſmorum, ut qui anni communes, qui embolimæi ſint diſcernatur; quod paullo ante ſatis explicavimus: tum ſaltus Lunæ ſedes conſideranda; quam in Septembris XXVII. poſuimus. His animadverſis: in primis tres ultimi numeri majores, XVII, XVIII, XIX, ubique poſt minores proxime collocantur, propter VI. primos Canones, & duos ultimos, nempe nonum, ac decimum, qui ſaltui Lunæ ſunt attributi. Exempli cauſſa: Januarii XXXI, numerus XIX. ἄμεσον eſt poſt XI. quoniam ſi Octaeteris ab aureo numero XI. & Januarii XXX. incipiat, tres plenos intercalares habebit ex Canone III. Cum autem prima lunatio cava ſit; utpote quæ in parem menſem Februarium deſinat, ultima plena ſit oportet ex Canone V. Igitur a Neomenia poſtremæ lunationis ad Neomeniam primam Octaeteridos, dies ſunt XXIX, & ſequens aureus numerus ἀμέσως priori ſubjicietur, ut eſt in Canone IX. Eadem ratio eſt in aliis menſibus; & numeris reliquis duobus XVII, & XVIII. Verbi gratia; in Martio numerus XVIII. ad XII. diem apponitur ſtatim poſt X. Nam ſi Octaeteris incipiat ab XI. Martii, erit ex Can. IV. τριέμβολος. Ultima lunatio plena eſt, ex Canone V. Itaque reliqui ſunt XXIX. dies, & proximus erit ſequens numerus poſt minorem, ex Canone IX. Octaeterides omnes, quæ ab iis numeris ineunt, quibus majores iſti proximi ſunt, Lunæ ſaltum includunt. Numerus XVI. in Aprilis tertio die proximus eſt ab VIII. Si enim Octaeteridos Neomenia prima in Aprilis II, numero VIII. conſtituatur, erit διέμβολος ex Can. II. Nam inchoabitur poſt emboliſmum, qui in Martio contingit, & ante emboliſmum deſinet, in anno XVI, cum eo anno in Junio dumtaxat intercaletur. Eſt autem prima ſyzygia cava; adeoque ultima, ex Canone VI. Ergo ex Canone VIII. περισσαὶ ἡμέραι ſunt XXVIII, & aureus numerus ſequens proxime diſtabit. Iiſdem ex Canonibus & in Calendis Juniis aureo numero VIII, qui ad ultimum Maii ponitur, proxime ſubditur. In Septembri porro XXVII. diem obſidet, proxime item ab VIII. diſtans. Nam Octaeteris a XXVI. Sept. numero VIII. iniens eſt τριέμβολος ex Canone II. Eadem licet a cava incipiat, ejus poſtrema nihilominus eſt cava; quoniam ſaltus Lunæ Hendecaeteridem ſequentem inchoat (eſt enim XXVII. Sept.) ex Canone V. Quo fit ut, ex Canone VII, numerus ſequens ἀμέσως excipiat. At idem XVI. in ſequentibus menſibus ἀμέσως itidem ſequitur numerum VIII. quoniam Octaeterides omnes illæ τριέμβολοι ſunt, & ſive a lunationibus plenis ordiantur, ſive a cavis, adeoque ſive XXVIII. dies reſiduos habeant, ſive XXIX, numerus ſequens proxime ſubtexitur, ex Canone IX.

Jam numerus XIII. ideo in Auguſto proximus eſt numero V, quod Octaeteris ab Auguſti Kal. numero V. inchoata, διέμβολος eſt ex Canone II, quoniam quidem ab anno embolimæo incipiens, poſt intercalationem in embolimæum annum, ante intercalarem menſem, deſinit. Proinde cum cava ſit prima ſyzygia, ultima quoque cava erit, ex Canone VI. Superſunt igitur ab Epocha poſtremæ lunationis ad Epocham primæ, dies XXVIII, & numerus ſequens ἀμέσως erit. Eadem ratio eſt & in XXX. Septembris.

Jam vero VIII, in Januario verbi gratia, vacuo intervallo diducitur a majore XIX. quia ſi Octaeteris a Kal. Jan. ineat, erit διέμβολος, ex Canone IV; pro eo quod ultima Neomenia in anno embolimæo ſic incidit, ut emboliſmum antecedat. Eſt autem prima lunatio plena. Itaque ultima plena ſit oportet, ex Canone V; & XXVIII. dies ſuperflui ſunt, ac biduo ſequens numerus diſtat ex Canone VIII. At cum Octaeteris incipit ab aureo numero XIX, Januarii XXXI, ea διέμβολος eſt; & prima lunatio cava eſt; poſtrema plena; quæ & dies XXVIII. reſiduos habet; & tunc proxime ſequens numerus pertexitur. ex iiſdem Canonibus. Poſt Martium Octaeterides a XIX. ineuntes ſunt τριέμβολοι, ut quæ a XXXI. Martii incipit. Hujus prima lunatio cava eſt; ultima plena, ex Canone V. Proinde ex Canone VII. biduo ſequens numerus diſtat. quod itidem & in Calendis Maii, Junio, & Auguſto, iiſdem de cauſſis evenit. In ultima vero Maii, & reliquis, quos ſupra recenſuimus, biduo quidem a XIX. remotus eſt, ſed ei proxime cohæret XVI. cujus cauſſam paullo ante reddidimus. Nam ordinarius ſitus hic erat, ut ab eo major numerus biduo ſepara-retur. Præterea numerus VI, & VII. perpetuo vacuis utrumque cellis clauduntur. Nam Octaeterides ab aureo numero XVII. ad VI. propagatæ ſunt, τριέμβολοι ex Canone III. quæ ſi a cavis lunationibus ordiantur, ut quando primæ lunationes earum in impares menſes deſinant, ultimæ cavæ ſunt. Sin primæ cavæ ſunt; veluti quæ in imparibus terminantur, poſtremæ ſunt plenæ, ex Canone V. utrobique vero ſequens numerus biduo ab antecedente ſejungitur, juxta Canon. VII. Sic numerus VII. eodem modo quo VI. utrimque diſpeſcitur, quoniam Octaeterides omnes a XVIII. ineuntes ſunt τριέμβολοι, ex Canone I: reliqua ut in numero VI. Poſtremo numerus V. in Auguſti Calendis ἐμμέσως ſubjicitur numero XVI. Quippe Octaeteris quæ a XXX. Julii incipit, numero XVI, τριέμβολος eſt ex Canone II. Igitur ex Canonibus V. & VII. biduo ab illo ſummovebitur numerus V. Similiter & in Septembri accidit ob eoſdem Canones. Cur autem in nonnullis menſibus numerus XIII. cum eo continuetur, ſupra docuimus. Ita technicorum Canonum noſtrorum ad ordinandam numerorum ſtructuram egregia in omnibus, ac conſtans eſt fides.

CAPUT XIX.

De cycli lunaris Romani primordio diverſæ ſententiæ diſcuſſæ, oſtenſumque a cyclo XIX. inchoari.

DUPLEX quæſtionis eſt ſententia. Nam aut annus quis in cyclo primus ſit dubitatur; aut quis in Calendario Neomeniæ primæ ſit attributus dies. Utraque pars propter diverſa cycli & anni civilis apud Latinos initia, mire eſt implicata. Nam Romani lunarem, de quo agimus, cyclum a Latinis mutuati ſunt, quos a Septembris XXIV. die φωτισμοὺς lunares, & epactas inchoaſſe proxime ſuperius caput oſtendit. Itaque non ſatis inter Computorum magiſtros, & artifices convenit. Omnis quidem varietas opinionum in annis duobus conſiſtit. Etenim alii lunaris cycli primum

Digitized by Google

primum annum in aureo numero lunari I. conſtituunt; alii in XIX. Poſterior pars auctores habet antiquiſſimos, facileque principes, Dionyſium, ac Bedam, &, quod caput eſt, vetaſtiorem utroque Paſchaſinum Lilybetanum in epiſtola, quam ad Leonem Papam ſcripſit, cujus verba paullo poſt adſcribam; priorem vero partim antiqui; partim recentiores alii complexi ſunt. Quod Dionyſius lunarem cyclum a numero XIX. inchoarit, haud obſcure demonſtrat laterculum ejus capite X. ſupra deſcriptum; in quo cycli decemnovennalis annos cum annis lunaris cycli comparat. In eo vero quartum annum cycli decemnovennalis primum eſſe dicit cycli lunaris annum, quo quidem anno decimam quintam Paſchalem, a qua annos cycli decemnovennalis orditur, incidere docet in XVIII. Kal. Maii, qui eſt XIV. Aprilis. Ergo Neomenia Paſchalis illius anni convenit XXXI. Martii. Atqui ad eum ipſum diem adſcriptus eſt aureus numerus III. cycli Paſchalis, lunaris autem, XIX. Igitur numerus III. quarto anno cycli decemnovennalis, numerus vero XIX, primo anno cycli lunaris aſſignatur: atque adeo cyclus uterque ab aureo numero XIX. ſui generis, ducit initium.

Clarius idipſum Beda confirmat, capite LIV. libri de rat. temporum. Ibi enim lunaris cycli primum annum, qui decemnovennalis cycli anno quarto reſpondet, inchoari ſcribit a Kal. Jan. & deſinere in XIII. Kal. Jan. ſive viceſimam Decembris. Igitur cycli lunaris annus primus aureum numerum XIX. ſibi vendicat. Hic enim ad Kal. Jan. adſcribitur. Ita lib. de argum. Lunæ, col. 567, cyclum lunarem incipere, & deſinere ſcribit in Kal. Jan. Alii primum annum cycli lunaris ordiuntur a numero lunari I. Ita Rabanus Maurus, Durantus, Paullus Foroſempronienſis, Joannes Juſtingenſis, Campanus, Petrus Pitatus, & alii; quorum ſingillatim teſtimonia complectar. Rabani quidem commentarium hactenus non legi. Sed ejus verba Paullus Foroſempron. lib. IV. deſcribit ex libello de cyclis, cap. LXXIX, quibus ita præcipit: *Si velis noſſe, quota fuerit Luna in Kal. Jan. verbi gratia anno lunari primo, qui eſt quartus cycli decemnovennalis, ſume cyclum Lunæ primum; multiplica per XI. adde unam regularem; hoc eſt diem Kalendarum Januariarum; ſunt XII. Ergo anno primo cycli lunaris, fuit Luna duodecima in Kal. Jan.* Cyclum lunarem a lunatione, quæ in Januario deſinit, inchoat Rabanus, cujus Neomenia cadit in XXI. Decembris, ad quam diem cycli decemnovennalis numerus III; lunaris vero XIX. appoſitus eſt. ſed hic numero lunari I, ille decemnovennali IV. tribuitur. Quare uterque cyclus, ex ejus ſententia, a numero I. procedit. Durantus Mimatenſis Epiſcopus lib. VIII. ration. cap. XI. ſcribit aureum numerum III, qui ad Kalend. Januar. ponitur, eſſe tertium cycli decemnovennalis. capite vero XIII, lunarem cyclum a Januario dicit incipere, & quidem a quarto cycli decemnovennalis. Proinde cum IV, anno quarto cycli a Duranto tribuatur, cui numerus lunaris I. convenit, utriuſque cycli principium in numero I. defigitur.

Paullus Foroſempronienſis lib. II. capite de cyclo decemnovennali Chriſtianorum, in eadem eſt ſententia: cum cycli lunaris epactas perceniet, ac primo anno epactas eſſe dicit XI; ideoque Lunam in Kal. Jan. eſſe duodecimam. Deinde paſſim annum cycli decemnovennalis decimum nonum, in quo Lunæ ſaltus ab Alexandrinis, & Romanis, poſt Dionyſium, collocatus eſt, lunaris cycli dicit eſſe XVI; annum vero cycli decemnovennalis octavum, eſſe lunaris quintum. unde Latinorum & Alexandrinorum in celebrando Paſchate diſſidia putat eſſe conflata; quod Alexandrinorum anni illi VIII, & XIX. embolimæi; Latinorum autem iis reſpondentes VI, & XVI. communes eſſent.

Eadem plane Joannes Stœflerus habet propoſit. XXXIV, ac littera præſertim Xx, docet, anno primo cycli lunaris decimam quartam Paſchalem Latinorum veterum cadere in II. Aprilis. Hoc accidit currente numero lunari I.

Joannes Campanus in computo majori, capite XXI, cyclum lunarem aſſerit tribus annis poſt decemnovennalem incipere a Januario, & ejus annum primum eſſe quartum cycli epactarum. Atqui primus annus cycli epactarum eodem auctore incipit a lunatione Septembris, quæ a XXVIII. Auguſti menſis inchoatur: uti poſtea dicemus: currente adhuc aureo numero decemnovennali XIX, quatuor menſibus ante primum annum cycli decemnovennalis. Ergo quartus annus cycli epactarum incipit ab ea lunatione, cujus Neomenia convenit in Auguſti XXV, currente aureo numero decemnovennali III, uſque ad Decembrem; lunari vero XIX. Quare annus quartus cycli decemnovennalis a lunatione Januarii ſequentis inibit, una cum anno primo lunaris: atque adeo cycli utriuſque primus annus aureum numerum habet I. Subſcribit illorum ſententiæ Petrus Pitatus cap. VI. Calendarii, ubi de diſſidio Alexandrinorum, & Latinorum, deque annis amborum embolimæis eadem, quæ Paullus, ac Stœflerus obſervat.

Cum his Beda ipſe aliis in locis, quam qui X nobis in contrariam partem citatus eſt, facere videtur. Etenim in circulis Dionyſianis, ac ſuis, in verſu quinto lunarem cyclum adnotat. in eo vero primus annus numero I. præditus eſt: nam anno primo cycli lunaris imputat annum Chriſti tertium, quo decima quarta Paſchalis incurrit in IV. Non. Apr. unde Neomenia convenit Martii XX, ad quem diem appoſitus eſt numerus cycli decemnovennalis IV, lunaris vero I. Sic in lib. de argum. Lunæ cum cycli lunaris inveniendi methodum præſcribit, ut de annorum Chriſti numero detractis duobus, reliquum per XIX. partiamur, eamdem opinionem amplectitur. Nam cum cyclus decemnovennalis uno anno Dionyſianam æram antecedat, idem eſt de æra duos annos auferre, ac de cyclo, tres. Quare ex hac methodo cycli lunaris annus primus aureum numerum lunarem habet I, & ita reliqui ſine ulla varietate ſuis numeris reſpondent. Non dubium eſt ex iis, aliiſque Bedæ locis, quin, contra ac capite illo LIV. libri de rat. tem. docuerat, primo cycli lunaris anno numerum I. tribuat. quemadmodum in cyclo decemnovennali, cum tam ipſe quam Dionyſius, primum annum in numero XIX. conſtituiſſent, alias in I. prudentes an imprudentes collocarunt, ut ſuo loco declaravimus. Nam & Dionyſius perinde in lunari cyclo ſententiam mutavit, ſi in circulis ſuis lunarem cyclum ita, ut a Beda deſcriptus eſt, inſeruit.

Verum cum a Januariis Calendis Romanus annus incipiat, conſultius videtur, ab eodem initio lunaris cycli primordia repetere. Eſt enim naturæ, ac rationi conſentaneum, a civili anni principio, quoad licet, lunares epilogiſmos ducere; quod in Gregoriana forma merito ſervatur, ut Clavius noſter oſtendit. ut ea videlicet cycli totius Neomenia prima cenſeatur, quæ in Calendas, & epactam XXX. incurrit: aut ſi nulla toto illo cyclo Neomenia Calendas Jan. occupet, ea certe ſumatur, quæ proxime præcedit: hoc eſt quæ Decemb. XXXI, aureo numero I. initium habet. Accedit embolismorum progreſſio, quam ſupra demonſtravimus, quæ per epactas, & regulares ordinatur. Cum igitur oſtenſum fuerit, embolimæos annos cycli totius lunaris eſſe III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX: intercaletur autem numeris iſtis currentibus a Januario, II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII, qui in cyclo tertium, ſextum, nonum, &c. locum obtinent a numero XIX; conſequens eſt, aureum numerum XIX. cyclum lunarem ducere. Alexandrini quidem cycli caput pridie Neomeniæ Thoth collocarunt, quoniam primo ipſo die nullus erat numerus aureus. cui ſi appoſitus eſſet aliquis, procul dubio cyclum inde ſuum auſpicati fuiſſent.

Lunaris cyclus recte a Januario incipit.

CAPUT XX.

Refellitur quorumdam opinio, qui numeros aureos in Kalendaria deſcriptos cycli lunaris Romani proprios eſſe crediderunt.

HIC ego prætermittere non poſſum quod de cycli lunaris apud veteres initio, nonnullis perſuaſiſſimum eſſe cognovi. Negabant illi cyclum lunarem Latinorum, ac Romanorum aliunde quam ab aureo numero III. inire. tum ita ſentiebant; aureos illos numeros, qui in Kalendario notati ab numero III, ad Kalend. Jan. appoſito continua octonarii cumulatione procedunt, aureos eſſe numeros cycli lunaris, non decemnovennalis. Quæ duo omnium, qui hactenus fuerunt, Computiſtarum ſcriptis ac teſtimoniis conſtantiſſime refelluntur. In primis enim conſtat duos ab illis cyclos, quorum quidem numeri in Kalendariis perſcri-

bebantur,

bebantur, conſtitui ſolere; decemnovennales utroſque: ſed quorum tamen alter communem ſibi appellationem propriam faciat, ac decemnovennalis vocetur; alter vero lunaris. tametſi & ille quoque lunaris ſit, nec minus Neomenias lunares in iis, quibus eſt adſcriptus, diebus oſtendat. Teſtantur hoc Dionyſius epiſt. I. ad Boniſacium, in qua laterculum cycli decemnovennalis cum lunari compoſiti deſcripſit. quod ſupra propoſuimus. itemque Beda cap. LIV. libri de rat. temp. tum ceteri quos paulo ante citavimus; qui duplex iſtud cycli genus adſtruunt. Præterea non minus hoc poſtulati vim & ἀξιώματος habet: Numeros aureos, qui in Kalendariis noſtris ad annum uſque MDLXXXII. adſcribi ſolebant: quique a III. progrediebantur ad Kal. Jan. appoſito, ad cyclum decemnovennalem, ſive Paſchalem, non ad lunarem pertinere: hoc eſt; qui in cyclo Paſchali ad Neomenias, decimaſque quartas Paſchales inveſtigandas utebantur, quem ab Alexandrinis acceptum Dionyſius exiguus Romam tranſportavit, eos cyclum numeris iſtis ab Alexandrinis traditis in Kalendario deſignaſſe; cum eo tamen, ut a pleriſque primus annus cycli aureo numero XIX. tribueretur, iſque a Paſchali menſe, & Aprili primordium caperet; id quod ſupra declaravimus. Numeros vero cycli lunaris proprios ante Dionyſium quidem, ac receptam ab Occidentalibus Alexandrinorum methodum, Latini in Kalendario deſcribebant; maxime poſt Victorinum. poſtea vero deſiti ſunt numeri iſti, ac paullatim obſoleſcentes, penes ſolos computi magiſtros methodi, & artificii gratia remanſerunt: ſic ut ſoli Paſchalis cycli numeri in Calendariis exprimerentur, a quibus lunares ternario diſtant. Cum enim numerus aureus III. in curſu eſt, qui ad Jan. Cal. apponitur, lunaris cycli numerus procedit XIX. Hæc quæ diximus ex iis, quæ hactenus diſputata ſunt, evidentiſſima ſunt, & Computiſtarum omnium, quorum auctoritatem attulimus, teſtimoniis innituntur. qui quidem, nemine diſſentiente, numeros illos a ternario propagatos, & a Jan. Cal. progreſſos, qui vulgo in Calendariis adſcribebantur, cycli lunaris proprios eſſe negant; ſed Paſchali decemnovennali, quem ab illo diſcernunt, attribuunt. Et quamvis quidam ex illis initium cycli ab aureo numero XIX; alii ab I. deducant; nullus tamen de aureorum numerorum deſcriptione aliter exiſtimat, quam ad Cal. verbi gratia, Januarias adſcribi numerum cycli decemnovennalis III, lunaris autem XIX. Sed quæ ſit illorum ſententia, comprehenſis breviter ſingulorum auctoritatibus, præſtat oſtendere.

Paſchaſini locus eximius.

Quo in genere perilluſtris eſt locus ex epiſtola Paſchaſini Lilybetani Epiſcopi, in epiſtola, quam ad S. Leonem ſcripſit anno Chriſti CCCCXLIII, de Paſchate anni CCCCXLIV. ab illo conſultus. ubi Romanorum cyclum lunarem a numero XIX. inchoari ſignificat. Comparat enim ambos inter ſe cyclos, Alexandrinorum, & Romanorum. tum illorum cyclum ab eo anno dicit incipere, cui numerus decemnovennalis I. tribuitur; Romanorum vero ab anno, cui decemnovennalis III. congruit. Verba Paſchaſini. *Nam cum Romana ſupputatio, quæ cyclo concluditur, cujus ipſe, de quo agitur, erit ſexageſimus quartus annus, qui cyclus cœpit a Conſulatu Antonii, & Siagrii, nobis dubitatem afferret; eo quod VII. Cal. Apr. die, dies Dominica, & Luna viceſima prima incurret, & iterum IX. Cal. Maiarum die, (ut rei veritas habet) Dominica dies, & Luna decima nona obveniret; in hoc ambiguo fluctuantes, ad Hebræorum, hoc eſt legalem ſupputationem, nos convertimus: quæ cum a Romanis ignoratur, facile errorem incurrunt. Cœpit ergo ogdoas a Conſulatu virorum clariſſimorum Aetii iterum, & Sigeſvuldi, quo clauditur anno, de quo quæſtio videtur exorta.* Hinc apparet cyclum Alexandrinum, quem Hebræorum ſupputationi; id eſt accuratis Lunæ rationibus reſpondere dicit; ab aureo numero I. ex Paſchaſini inchoari ſententia. Si quidem annus qui Coſſ. habuit Aetium & Sigeſvuldum, eſtque Chriſti CCCCXXVII, numerum aureum habuit I. ab eo vero primus annus cycli, & ogdoadis initit. At Conſulatus Antonii, & Siagrii cadit in annum Chriſti CCCLXXXII, quo numerus aureus decemnovennalis cycli currebat III. Quare cum Romanorum cyclus lunaris ternario minor ſit decemnovennali cyclo, reſpondebat illi numero XIX. cycli lunaris Romani. Proinde cum ab hoc anno Romani, antequam decemnovennalem cyclum a Dionyſio, & Alexandrinis acciperent, lunarem ſuum exorſi ſint, apparet primum numerum III, qui ad Kal. Jan. adnotabatur, non eſſe cycli lunaris Romani. deinde cyclum hunc lunarem ab aureo numero lunari XIX. inchoari. Dionyſius Exiguus in diagrammate cycli decemnovennalis, quod cap. X. ſupra deſcripſimus, docet anno decemnovennalis cycli primo, quando decima quarta Paſchalis incidit in XV. Kal. Maias, & finitur annus pridie Non. Apr. ita ut a Nonis ſequens annus ordiatur: huic, inquam, anno reſpondere dicit cycli decemnovennalis annum XVII. Annus ille Paſchalis cycli primus, quem deſignat, Neomeniam habet in IV. Aprilis; ſiquidem decima quarta cadit in XVII. diem. quare convenit ei numerus aureus Paſchalis XIX. Porro numerus XIX. ad IV. Aprilis appoſitus, ſi continue additis undecim retexatur ad Kalendas uſque Januarias, in eas ipſas cadet numerus III. ac viciſſim a numero III. ad Kalendas appoſito, continua octonarii progreſſione, numerus XIX. in IV. Aprilis incurret. Igitur numerus XIX. ad quartum Aprilis, & numerus III. ad Kalendas Januarias appoſitus, aurei numeri ſunt cycli Paſchalis, ſive decemnovennalis, non autem lunaris, ex mente Dionyſii. Jam vero numero XIX. in IV. Aprilis reſpondet numerus alterius cycli XVI, qui tribus unitatibus minor eſt; ut ex typo utriuſque cycli patet, quem ex Paullo Forolemprovienſi, & Stœflero ſupra propoſuimus. Ab hoc vero per continuam progreſſionem undenarii retroacto calculo ad Kalendas Januarias numerus XIX. propagatur; ab eoque viciſſim continue additis octo, ad IV. Aprilis, perducitur numerus XVI. igitur numerus XVI. ad IV. Aprilis, & XIX. ad Kalendas Januarias adſcripti, cum interjectis, & continua ſucceſſione progredientibus, cycli lunaris, non decemnovennalis ſunt proprii, ſi Dionyſio Exiguo fidem habemus. Proxime Dionyſium Beda ſequitur: cujus ſententia eadem argumentatione colligitur. Nam capite LIV. libri de rat. temporum, laterculum cycli lunaris edidit, in quo primos ſtatuit annos cycli lunaris, cumque iis decemnovennalis annos comparat. In eo vero primus annus cycli lunaris a Kal. Jan. incipiens, quem dicit eſſe decemnovennalis cycli quartum. Ad Kalendas Januarias duo numeri ſunt adſcripti, III. & XIX. e quibus III. non poteſt dici primus cycli lunaris. ergo XIX. eſt primus. Quod quidem ex ejuſdem Bedæ circulis ex Dionyſio deſcriptis apparet. Etenim numeri omnes lunarium cyclorum, qui in decimo verſu ponantur, ejuſmodi ſunt, ut ternario minores ſint aureis numeris cycli decemnovennalis. Exempli cauſſa, anno, qui Chriſtianam æram anteceſſit, aureus numerus currebat I. eidem tribuitur numerus cycli lunaris XVII. quo anno decima quarta Paſchalis Nonis Aprilibus notatur. Anno ſecundo æræ Chriſtianæ currebat numerus aureus cycli decemnovennalis Paſchalis III. quo item anno Luna decima quarta Paſchalis a Beda notatur Idibus Aprilis, qui eſt XIII. Apr. cyclus vero lunaris reſpondet in eadem tabula XIX. Si aureo numero Paſchalis cycli III. currente, decima quarta Paſchalis in XIII. Apr. convenit: igitur Neomenia Paſchalis committitur Martii XXXI. At huic diei affixus eſt numerus III. Proinde numerus ille III. pertinet ad Paſchalem cyclum, non ad lunarem. Si numerus III, XXXI. diei Martii adſcriptus Paſchalis eſt cycli, non lunaris: plane ſequitur, etiam III. numerum ad Kalend. Januar. appoſitum non eſſe lunaris cycli numerum. ambo enim ſibi reſpondent. Cum igitur e duobus numeris III, & XIX, prior non ſit primus ille cycli Paſchalis, quem Beda cap. LIV. commemorat; neceſſe eſt, alterum nempe XIX, eſſe numerum cycli lunaris, & quidem primum; cui reſpondet cycli Paſchalis annus quartus, qui aureo numero III. præditus eſt. Cyclus enim ab aureo numero XIX. incipit, ex laterculo Dionyſii. Rabanus libro de cyclis, capite LXXIII. apud Paulum Foroſempronienſem libro II, ſcribit annum primum lunaris cycli eſſe quartum cycli decemnovennalis; eodemque anno Lunam in Calendis Januariis eſſe duodecimam. Qua ratione Neomenia inciderit in Decembris XXI; cui numerus cycli lunaris eſt affixus; decemnovennalis vero III. Igitur ex mente Rabani numerus III, qui ad XXI. Decembris adhibetur, non eſt cycli lunaris. Quod ſi verum eſt, ne ille quidem, qui ad Cal. Jan. apponitur, a quo aliter continua octonarii

rii progreſſione formatur. e contrario vero numerus xix. ad Kal. Jan. pertinet ad cyclum lunarem; cum ab illo continua progreſſione deductus xix. in xxi. Decembris incurrat.

Durantus Mimatenſis, qui ante cccxl. annos floruit, libro viii. Rationalis, cap. xi. ſcribit aureum numerum iii, qui ad Kal. Jan. ponitur, eſſe tertium numerum cycli decemnovennalis; nec ibi alium numerum collocandum eſſe, quam ternarium; quia in nullo anno Kalendis Januariis Luna eſt prima, niſi in tertio anno cycli decemnovennalis. Item capite xiii. duplicem cyclum, quo neomeniæ deſignantur, alterum decemnovennalem vocat, alterum lunarem; & hunc a Januario incipere dicit; & quidem a quarto anno cycli decemnovennalis. quæ ſunt Dionyſii, ac Bedæ doctrinæ conſentientia. *Sed quia proceſſu temporis*, inquit, *hæc inventio falſificata eſt, nihil operamur ſecundum hunc cyclum*. Quibus verbis id, quod ſupra dictum eſt, confirmat, cyclum lunarem obſoleviſſe. quo fit ut numeri illi qui in Kalendario ad Gregorium uſque xiii. deſcripti ſunt, non lunaris cycli, ſed decemnovennalis Paſchalis habendi ſint.

Paullus Foroſempronienſis omnium, qui de Computiſtica methodo ſcripſerunt, luculentiſſime, apertiſſimeque id expreſſit. Nam Kalendarium Romanum lib. iv. Paullinæ tradidit; in quo cyclos duos appoſuit: alterum lunarem; decemnovennalem alterum. Lunaris ad Kalend. Januar. numerum habet xix; decemnovennalis numerum iii. Præterea libro ii, & iv, Petrum de Rivo acrius perſtringit, & ſtolidum etiam appellat, *quod ſcripſerit, numeros illos in Calendario adnotatos, eſſe numeros cycli lunaris, cum ſint numeri cycli decemnovennalis*.

Joannes Stoflerus in Calendario, Propoſ. xxxiv, cyclum utrumque primo ſeparatim; deinde conjunctim in menſibus aliquot edidit. In Martio vero, perinde ut Januario, cyclum Latinorum ad Kalendas appoſuit xix; decemnovennalem autem Paſchalem, iii. Idem & Petrus Pitatus inſtituit capite vi. Canon. Paſchalium. Campanus denique capite xxi. Computi majoris, cyclum lunarem tribus annis poſt cyclum decemnovennalem ait incipere. At idem decemnovennalem cyclum eum eſſe docet, qui aureum numerum iii. ad Kalend. Jan. habet adſcriptum. Præterea ſcribit cyclum lunarem intercidiſſe, eoque rejecto, decemnovennalem cum aureis ſuis numeris in Kalendario deſcribi. Planum eſt itaque ex omnium Computiſtarum ſententia numeros aureos, qui in Kalendariis ad annum uſque MDLXXXII. expreſſi ſunt, non lunaris cycli Romani, ſed decemnovennalis proprios habitos fuiſſe: ac demum lunarem cyclum non ab aureo numero iii: quo illi, quos diximus, exiſtimabant; ſed ab aureo numero lunari xix, qui deinceps ἄγραφος fuit, initium duxiſſe.

CAPUT XXI.

Diſputatur embolimæorum annorum in cyclo lunari Romano ſeries.

Etsi de emboliſmorum in hoc cyclo propagatione jam ſupra cap. i. verba fecimus, et quibus annis, ac menſibus incidant plane jam conſtitutum fuerit; quædam tamen ad idem negotium obſervanda veniunt, quibus illuſtrari ſuperiora, ac perpoliri queant. Igitur Beda cap. liv. libri de ratione temporum cycli lunaris cum decemnovennali comparati diagramma propoſuit, Dionyſium imitatus, qui decemnovennalem cum lunari compoſuerat. quod quidem adſcribendum hoc loco videtur.

Anno lunari primo, decemnovennali quarto, a Kalend. Januar. uſque in XIII. *Kalendas Januarias, quia communis eſt, ſiunt dies* CCCLIII.

Anno lunari ſecundo, decemnovennali v, *a* XII. *Kalendas Januarias, uſque* v. *Idus Decembris, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari III, *decemnovennali* VI, *a* IV. *Idus Decembris, uſque in* V. *Kalendas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari IV, *decemnovennali* VII, *a* IV. *Kalendas Januarias, uſque in* XVI. *Kalendas Januarias, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari V, *decemnovennali* VIII, *a* XV. *Calendas Januarias, uſque in* VIII. *Idus Decembris, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari VI, *decemnovennali* IX, *a* VII. *Idus Decembris, uſque in* VIII. *Calendas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari VII, *decemnovennali* X, *a* VII. *Calendas Januarias, uſque in* XIX. *Calendas Januarias, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari VIII, *decemnovennali* XI, *a* XVIII. *Calendas Januarias uſque in* IV. *Nonas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari IX, *decemnovennali* XII, *a* III. *Nonas Januarias, uſque in* XI. *Calendas Januarias, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari X, *decemnovennali* XIII, *a* X. *Calendas Januarias, uſque in* III. *Idus Decembris, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XI, *decemnovennali* XIV, *a* II. *Idus Decembris, uſque in* III. *Calendas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari XII. *decemnovennali* XV, *a* II. *Calendas Januarias, uſque in* XIV. *Calendas Januarias, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XIII. *decemnovennali* XVI, *a* XIII. *Calendas Januarias, uſque in* VI. *Idus Decembris, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XIV, *decemnovennali* XVII, *a* V. *Idus Decembris, uſque in* VI. *Calendas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari XV, *decemnovennali* XVIII, *a* V. *Calendas Januarias, uſque in* XVII. *Calendas Januarias, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XVI, *decemnovennali* XIX, *a* XVI. *Calendas Januarias, uſque in Nonas Decembres, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XVII, *decemnovennali* I, *a Nonis Decembris, uſque in* X. *Calendas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Anno lunari XVIII, *decemnovennali* II, *a* IX. *Calendas Januarias, uſque in* II. *Idus Decembris, quia communis eſt, fiunt dies* CCCLIV.

Anno lunari XIX, *decemnovennali* III. *ab Idibus Decembris, uſque in* II. *Calendas Januarias, quia emboliſmus eſt, fiunt dies* CCCLXXXIV.

Hoc in laterculo embolimæi anni ſunt in cycli quidem iii, vi, viii, xi, xiv, xvii, xix. Sed aurei numeri unitate minores ſunt ii, v, vii, x, xiii, xvi, xviii. Quippe, cum ab aureo numero xix. capite illo cyclum ordiatur. Nos cap. i. uno in anno diſſenſimus ab hac Bedæ deſcriptione. nam anno cycli ix, aureo numero viii, emboliſmum fieri decrevimus in cyclo lunari Romano: quod & verius eſſe, non ſolum illa demonſtrant, quæ cap. i. ad eam rem explicata ſunt; ſed etiam, quod illa Bedæ ratio Computiſticæ methodi generalem regulam evertit, qua definitur ei menſi, velut propriam adſcribi lunationem, quæ in illo terminatur. ex qua ſequitur, eam primam eſſe lunationem alicujus anni, quæ in menſe primo deſinit. Atqui Beda ultimam anni octavi ſyzygiam in quarto Nonas Januarii deſinit; annum vero nonum a iii. Non. incipit; cum tamen ſecunda hæc ſit, non prima lunatio. Deinde nullus in numerum vii. embolimus menſis incurrit. Hoc enim ei numero, in quem intercalatio convenit, accidere debet, ut in illo plenæ duæ ſyzygiæ, ac tricenariæ contineantur. quod in toto contextu cycli lunaris iis tantum numeris congruit, quibus intercalares menſes aſſignavimus; videlicet ii, v, viii, x, xiii, xvi, xviii. Nonus igitur annus cycli aureo numero viii. emboliſmum continet.

Paullus Foroſempronienſis Epiſcopus lib. ii. cycli lunaris Romani ſeriem iſtiuſmodi deſcribit, ut, cum ab aureo numero i. procedat, embolimæi iſti ſint iii, vi, viii, xi, xiv, xvii, & xix. Ita pares annis cycli ſingulorum numeros facit. Epactas porro anno primo, xi; ſecundo xxii, & ita deinceps per undenarii incrementa conſtituit. Huic Paulli aſſertioni congruunt, quæ vulgo a computorum artificibus jactantur, annum v, & xvi. cycli lunaris Latini communes, non intercalares fuiſſe. Hinc enim Alexandrinorum, & Latinorum; poſtea vero Catholicorum & Schiſmaticorum diſſidia manaſſe putant, quæ in Paſchatis obſervatione

graviſſima per Occidentem; & diuturna viguerunt: quod Catholici annos duos cycli decemnovennalis embolimæor haberent VIII, & XIX. Latini vero, duos iiſdem in cyclo ſuo reſpondentes V, & XVI, communes facerent. Tum enim Paſcha Latinorum in Martio, Catholicorum in Aprili contigit. Quam quidem diſſenſionem brevi utriuſque cycli tabella Paullus Foroſempronienſis libro IV, Joannes Juſtingenſis Propoſit. XXXV, Petrus Pitatus, cap. VI. Kalendarii, & poſt illos omnes Scaliger lib. II. de emend. pag. 150. deſcribunt: quæ eſt ejuſmodi.

Tabella cycli utriuſque decemnovennalis, & lunaris Latinorum.

Aurei numeri cycli decemnov.	Aurei numeri Latinorum.
I	E XVII
II	XVIII
E III	E XIX
IV	I
V	II
E VI	E III
VII	IV
E VIII	V
IX	E VI
X	VII
E XI	E VIII
XII	IX
XIII	X
E XIV	E XI
XV	XII
XVI	XIII
E XVII	E XIV
XVIII	XV
E XIX	XVI

Ex hoc laterculo conſtat annos fuiſſe duos, qui a Latinis communes, ab Alexandrinis embolimæi facti ſunt, VIII. videlicet, ac XIX. in cyclo decemnovennali: viciſſim autem duos in Latino embolimæos fuiſſe, qui in Alexandrino communes eſſent VI, & XIII. lunaris cycli, quibus decemnovennalis cycli numeri reſpondent IX, & I. Sed in prioribus dumtaxat annis orta diſſenſio eſt: quoniam in his ſolis primus menſis diſpar erat: ſic ut Latini in Adar Alexandrinorum; Alexandrini in Iiar Latinorum Paſcha peragerent. Etenim aureo numero cycli Alexandrini currente VIII, neomenia primi menſis Latinorum accidebat Martii VI; Alexandrinorum vero, Aprilis V. aureo item numero decemnovennali XIX. neomenia primi menſis a Latinis in V. Martii; ab Alexandrinis IV. Aprilis conſtituta fuit. In aliis duobus annis, etſi embolismorum ratione diſcreparent, idem tamen utrobique primus menſis exſtitit; ut ex Kalendario licet animadvertere, quod utroque cyclo præditum ad hanc præſtruendam doctrinam ſupra deſcripſimus.

Cum hæc omnium illorum, quos ſupra nominavi, ac ceterorum vulgo ſententia eſt; tum eamdem fragmentum illud, quod nomine Cyrilli in membranis Sirmondianis habetur, & a Beda citatur, comprobat in anno XIX, quem ab Alexandrinis embolimæum, a Latinis communem celebrari docet. Sed ex iis, quæ nos ſuperioribus capitibus de cyclo lunari Latinorum, Romanorumque diſſeruimus, perſpicuum eſt, annos illos cycli lunaris, qui numeris V, ac XVI, aureis numeris decemnovennalis cycli VIII. & XIX. reſpondentibus præditi ſunt, embolimæos fuiſſe. Nam numero lunaris cycli V. currente, intercalaris menſis neomenia Julii IV. committebatur. aureo vero numero XIX, Decembris II: ac tum plenæ duæ continuabantur. Hoc enim embolimus omnis menſis extra ordinem inſertus efficere debet, ut, cum plenus ipſe ſit, pleno alteri, vel ἀμφοτέρῳ ſubjiciatur, vel eum antecedat. quam embolimorum menſium regulam iidem illi, quos proxime commemoravi, Scriptores proferunt; nec aliter nationes illas omnes, quæ cyclo aliquo lunari, & intercalatione uſæ ſunt, inſtituiſſe, extra controverſiam eſt; Judæos in primis, & Alexandrinos, ac Romanos. Quo magis admiror, id auctores iſtos tam conſtanter aſſeverare, quod ex illo ipſo Canone, nec non ex aliis eorumdem decretis, ac cyclorum & Kalendariorum deſcriptione, quam velut a Latinis, & Romanis receptam in commentarios retulerunt, falſum eſſe convincitur. Repetatur, obſecro, Kalendarium Latinum & Romanum, quod partim ſuperiori capite, partim hoc ipſo, ex Paullo, Juſtingenſi, aliiſque tradidimus: ac numerorum cycli lunaris in illo contextum, ordinemque ſequemur. reperiemus in iis ſolis numeris binas continuari ſyzygias plenas II, V, VIII, X, XIII, XVI, XVIII. in reliquis perpetuam eſſe plenarum, & cavarum alternationem. quæ res argumento eſt, in illis ſolis intercalari: ſiquidem ibi, ubi intercalatur, plenæ duæ continuantur. Quocirca quod ab illis ſæpius uſurpatur; quodque fragmentum illud Cyrilli nomine in manuſcripto codice inſcriptum; quod in fine Operis ſubjecimus, oſtendit annos illos, quibus decemnovennalis cycli numeri VIII. & XIX. currunt, ab Alexandrinis, & Catholicis embolimæos; a Latinis communes eſſe factos, verum non eſt, ſi abſolute dicatur. Nam utrobique revera iiſdem annis intercalatum fuit. ſed eo ſenſu ferri poteſt, ut non eodem menſe, ac ſub idem tempus ambo intercalaſſe dicantur. Unde quem menſem Alexandrini, & poſt Dionyſium Romani, decimum tertium numerabant, eum Latini Paſchalem habebant. Neque enim ibi, ſed in aliis menſibus intercalabant, cyclo VIII. & XIX.

LIB. VI. PARS ALTERA.

De methodo Lunæ ac Solis.

CAPUT XXII.

De epactis lunaribus.

EPACTÆ lunares, dies ſunt ſuperflui, qui de civilibus menſibus, vel annis, ſupra integras ſyzygias excurrunt. Ad epactas itaque neceſſe eſt duplicem annum ac menſem uſurpari; ita ut unus cum altero comparetur. Nam quod de majore poſt minorem evolutum ſupereſt, id epactarum vocabulo cenſetur. Porro ex ſuperfluis ſingulorum menſium diebus, hoc eſt epactis, annorum epactæ conſurgunt. Nam cum ſyzygiæ ſingulæ civiles menſes exæquare nequeant, quod ex his reſtat, epacta menſis inſequentis dicitur. Id deinde reliquorum menſium ſuperfluis diebus auctum in epactas anni inſequentis aſſurgit, quæ ultimo menſe colliguntur. Hinc apparet tam menſium, quam annorum epactas anteriores eſſe menſibus, anniſve, quibus attribuuntur. Quare anno primo nullæ, ut Durantus Mimatenſis ait, epactæ ſunt: quia nullus primo anno prior eſt; cujus ſuperflui dies imputentur. annus ſecundus pro epactis habet ſuperfluos anni præcedentis dies: & ita tertius anni ſecundi reliquos; ac deinceps epactæ ſingulorum ex antecedentium reſiduo capiuntur. Manifeſta vero eſt inde origo nominis, & ratio. ſiquidem epactæ vocantur, quod ad Lunæ, ut Computiſtæ loquuntur, ætatem obtinendam ἐπάγονται, id eſt ad νουμηνίας menſis adducuntur.

Duo ſunt autem ad epactarum incrementa præcipue ſpectanda: alterum civilis anni caput; alterum anni modus. Ex poſteriore quantitas epactarum; e priore, epocha definitur, qui eſt limes ſuperfluorum dierum, ultra quem evagari prohibentur: ſive primus dies cycli totius, a quo neomenia prima incipit, ad eumque revertitur. Quod in Alexandrinorum cyclo & Kalendario primum experiemur. Nam ab eo fonte noſtra, id eſt Romana methodus originem duxit. Igitur prima cycli decemnovennalis neomenia in ultimam

Tra-

τῶν ἐπαγομένων, ideſt pridie Kalend. Thoth incurrit. Hic epactarum cardo conſtitutus eſt. quot enim diebus neomenia ſyzygiæ illius, quæ in Thoth deſinit, ultimam antecedit anni Alexandrini, ſive viceſimam octavam Auguſti; tot diebus epactæ conſtant. Anno itaque primo epactæ ſunt o, id eſt nullæ; quia neomenia ab epocha ipſa progreditur. Anno ſecundo, neomenia in XXIV. Meſori cadit, qui eſt Auguſti XVII. Quoniam ergo dies iſte undecimus eſt ante ultimum τῶν ἐπαγομένων, ideo ſecundus annus epactas habet XI. Anno tertio neomenia prima init Meſori XIII, Auguſti VI, viceſimo ſecundo die ante ultimum. totidem erunt epactæ. Anno quarto cum jam XXXIII. ſuperflui collecti ſunt dies demptis XXX, reſidui ſunt tres. Nam neomenia prima triduo ante ultimam τῶν ἐπαγομένων incipit. Annus itaque quartus epactas habet III; atque ita deinceps; donec anno ultimo, id eſt, decimo nono currente, ſyzygia poſtrema, quæ a Meſori ſexto die, * Auguſti vero XXX. cœperat, proxime ante epocham deſinat, ac neomenia priſtinam ſedem recuperet. Sic igitur epactæ XIX. totidem decemnovennalis cycli annis imputantur.

Epactarum Tabula.

Anni.	Epactæ.
1	o
2	XI
3	XXII
4	III
5	XIV
6	XXV
7	VI
8	XVII
9	XXVIII
10	IX
11	XX
12	I
13	XII
14	XXIII
15	IV
16	XV
17	XXVI
18	VII
19	XVIII

Romani poſtquam, auctore Dionyſio, methodum Alexandrinorum amplexi ſunt, una & epactas tenuerunt: iidemque primo anno epactas nullas, ſecundo XI, tertio XXII, reliquis totidem quot in tabella deſcripſimus, aſſignarunt. Teſtantur hoc circuli ipſi Dionyſiani a Beda deſcripti; in quibus ad annos Chriſti epactarum verſus applicantur. Anno itaque qui proxime primum æræ Dionyſianæ præcedit, epactas tribuit nullas: anno primo Chriſti, XI. Atqui primus annus cycli Dionyſiani, qui æram ipſam antecedit, numero eſt aureo præditus I, primus autem Chriſti eſt, numero II. Jam nos illud obſervavimus,

* Emendavit in ora Codicis ſui *Petavius*: Julii.

primum annum cycli aliter in Kalendario, atque extra Kalendarium in numerandis annis a Dionyſio, ac Beda conſtitui. Nam primus annus in Kalendario eſt ille, qui ab aureo numero XIX. incipit, quando prima menſis neomenia IV. Aprilis init: uſu autem numerandi, & extra Kalendarium, aureus numerus I. cycli perinde Paſchalis primus eſt, cum neomenia XXIII. Martii incipit. Quare cum de epactis, annoque primo cycli deinceps inciderit ſermo, eum ab aureo numero I. deducemus. Quod igitur primus cycli annus epactas habeat o, ſive nullas, non illo tantum loco Beda confirmat, ſed alibi paſſim, ubi epactarum meminit. Sic in appendice circulorum, quæ inſcribitur: *Canones Lunarum decemnovennalium circulorum*, pag. 321: epactarum inveſtigandarum hanc rationem præſcribit, ut de annis cycli decemnovennalis unum detrahas; reliquum per undecim multiplices; poſtea vero per triginta partiare: quod reliquum eſt, erit epacta. Unde conſtat, epactas eſſe dies ſuperfluos ab anno lunari antecedente relictos.

Item libro de argum. Lunæ pag. 147, primo decemnovennalis circuli anno epactas dicit eſſe nullas; ſecundo, XI, & ita deinceps. Idem ex Ephemeride, pag. 173. docet, & alibi paſſim. Dionyſio, ac Bedæ ſuffragantur alii; ut lib. VIII, cap. IX. Durantus, qui, ut ſupra meminimus, anno primo cycli decemnovennalis epactas nullas eſſe deſcribit. Tum Paullus Foroſemproniensis lib. VI. Partis I. Campanus quoque cap. XXII. Computi majoris idem perſpicue demonſtrat. Atque illi quidem auctores non ſolum de cyclo decemnovennali, ſeu Paſchali, loquuntur; ſed etiam cum anno primo cycli nullas epactas imputari dicunt, primum illum conſtituunt, qui aureo numero I. præditus eſt. Hoc enim ex Bedæ circulis, & ex aliis locis, ubi an. primi exempla proponit, citra dubitationem colligitur.

Durantus quoque lib. VIII. cap. XI. primum cycli annum intelligere ſe declarat, qui aureo numero I. eſt affectus. Nec aliter Paullus Foroſempron. & Campanus ſentiunt, uti ſuo loco, cum de initio cycli decemnovennalis actum eſt, oſtendimus. Hæc dixerim, adverſus Petri Pitati Veronenſis falſam opinionem, qui capite VI. Canonum Paſchalium, Durantum, & alios omnes, qui anno primo cycli decemnovennalis epactas eſſe nullas aſſerunt, de annis cycli, non de numeris aureis intelligendos putat. Sic enim iſtud exponit; cyclum decemnovennalem ab aureo numero XIX. inchoari. eo vero currente, epactas eſſe XXIX, ſive nullas: aureo vero numero I, epactas XI; aureo numero II, epactas XXII. Sed nihil apertius eſt, quam & Bedam ipſum, & vero Durantum, cyclo primo, & aureo itidem numero primo epactas aſſignare nullas, ſive XXIX, aut XXX, de quo poſtea. Sane Durantus capite IX. libri VIII, anni MCCLXXXVI. exemplum adfert, quem cycli decimum quartum annum eſſe docet, cum a Natali, aut Januariis Kalendis annum auſpicamur. At eſt eodem anno numerus aureus XIV. Igitur primus annus cycli eſt aureus numerus I. Vide capita X, & XI. ſequentia. Fallitur eſt itaque Pitatus; & palam eſt auctores illos, quos demonſtravi, aureo numero I. labente, epactas eſſe nullas aſſerere. Quod alio inſuper argumento perſuaderi poteſt. Tradunt Computiſtæ epactam anni, ætatem eſſe Lunæ in XI. Kal. Apriles; hoc eſt quota illo die Luna quolibet anno numeratur, totidem epactas putari. Ita Beda lib. de rat. temp. cap. XLVIII. Sumatur jam aureus numerus I, qui ad X. Kal. Apr. ſive XXIII. Martii eſt appoſitus. Eo labente, Luna in XXII. Martii eſt triceſima, ſive nulla. Proinde aureo numero I. epacta nulla tribuitur. maxime cum Pitatus loco citato, ei, quod nos ſupra docuimus, aſſentiatur, epactas dies eſſe reſiduos ex anno antecedente.

Sed illud merito quæri poteſt, cum epactas nullas dicimus, utrum XXX, an XXIX. dies intelligamus. Nam Computiſtarum alii XXX, alii XXIX. concipiunt. Beda quidem lib. de argum. Lunæ, col. 166, triginta dies ultimi anni epactis attribuit. Scribit enim; in fine anni XIX. haberi epactas XVIII, & † additis XII, fieri XXIX: cum addito ſaltu lunari, fieri XXX. Idem ſcribit Campanus cap. XXII. At Pitatus XXIX. tantummodo dies putat. Mihi non multum in vetere Kalendario intereſſe videtur, utrum XXX, an XXIX. dies definiantur; cum utrobique abſoluta intelligatur eſſe lunatio. Illud quidem fortaſſis animadvertendum; unde annus incipiat; tum quæ proxime ſolſtium illius lunatio præcedat. Etenim Alexandrinorum epactæ in anno primo cycli merito XXIX. fuerint; quoniam ultima lunatio Meſori ſexto iniens cava fuit.

† Emendavit *Petavius*: additis XI.

fuit. At Romanis, ſi quidem a Mar. xxiii, aureo numero i, annus cycli primus inierit, epactæ xxx. fuere, quoniam antecedens lunatio tricenaria, & Luna iiſdem xxii. Martii tricesima fuit. Quod ſi ab Apr. iv, & aureo numero xix. cyclus iniit, non minus epactæ xxx. fuerunt anno i: ſed aureus tum numerus erat xix, non i. Atque hac ſane ratione verum eſt, quod ex Beda, & Campano paullo ante dicebamus, epactas xxx. anni xix, ex xxix. diebus, & uno ob ſaltum addito confici. Nam in emboliſmo anni xix, verſura fit unius diei, qui Julio menſe per ſaltum eximitur. Idem valet, ſi a Kal. Jan. & aureo numero iii. cyclum ordiamur. Sed communis illa Computiſtarum, uti dictum eſt, opinio fuit, aureo numero currente i, epactas eſſe nullas; aureo vero numero xix, epactas xviii. nimirum quod epactæ dies illi cenſerentur, qui proxime Martii viceſimum tertium, & aureum numerum i. antecederent. Nam aureo numero xix. Luna Martii xxii, eſt octava decima.

CAPUT XXIII.

De altera & vulgari epactarum ratione.

HUIC ex Computiſtarum auctoritate veterum conſtitutæ a nobis epactarum ordinationi, ſubjicienda eſt altera, quæ epactas cycli decemnovennalis aliter inſtituit. Primo enim anno, aureoque numero I. nonnulli tribuunt xi; ſecundo, xxii: tertio iii, & ſic deinceps epactas ita formant, ut ad aureum numerum, decem, viginti, aut triginta, prout annus poſtulat, adjungant. quæ eſt vulgaris epactarum propagatio. Eam vero Kalendarii Romani methodus in primis adſciſcit, quæ vulgatis Breviariis, ac Miſſalibus præfigi ſolebat; tum quæ in Canonibus Kalendarii Gregoriani, quos Clavius ante Kalendarium ſuum edidit, Canone ii, legitur. Ibi enim aureo numero i. reſpondent epactæ xi; & xix, reſpondent xxix. Eadem eſt Joannis Stœfleri ſententia Propoſ. xxxiv, & Petri Pitati, ut ſupra demonſtravimus; quam & Græci ſequuntur, ut Maximus in Computo, Chronicon Alexandrinum Iſaacus Argyrus. Scaliger denique non aliam epactarum ſeriem agnoſcit. velut libro vii. hujus Operis, pag. 733. Denique pauci hodie ſunt, qui cum de cyclo decemnovennali Niceno loquuntur, aliam epactarum ſeriem agnoſcant. Hanc & Mariana libro de die mortis Chriſti, dum cyclos Paſchales ab anno primo Chriſti deſcribit, non aliud epactarum genus adhibuit. Quo nomine perperam a Juriſconſulto reprehenſum eſt in Notis ad Canones Eccleſiæ Africanæ, ad epiſtolam Cyrilli, in qua anni ccccxx. Paſcha in xviii. Aprilis indicit. Cum igitur anno illo Chriſti ccccxx. Mariana epactas iii. adnotaſſet, adhibuit Juriſconſultus in conſilium virum quemdam harum rerum periti︎ſſimum; a quo didiciſſe ſe refert, non epactas iii. anno iſto, ſed nullas, hoc eſt xxix, vel xxx, fuiſſe. Nimirum adeo peritus fuit ille vir, qui de epactis Juriſconſulto reſpondit, ut inter tropicas, & Nicænas epactas neſciret diſtinguere. Nam tropicæ quidem epactæ ſæculo illo fuerint nullæ, hoc eſt xxx. in anno Gregoriano. At Nicænæ, ſecundum Bedæ & Campani ſententiam, xxii: ſecundum Stœflerum, & vulgarem rationem, iii. Unde nullum hac ex parte Marianæ peccatum eſt. Sed quam apud poſteriores illos, qui aureo numero i. epactas affinxerunt xi, ea ipſæ rationem habuerint, quamve ad epocham comparatæ ſint, difficile eſt intelligere. Nam priorum illorum, qui epactas nullas aureo numero i. vindicant, cauſſa eſt expeditior. Epocham enim in xxiii. Martii fixerunt. Ante quem diem, quot ſuperflui dies erant, totidem epactas putabant. Poſteriores, qui pereæque ut illi ab aureo numero i. cyclum inchoant, ſi eamdem epocham obſervarunt, quomodo aureo numero i. epactæ xi. eſſe potuerunt; cum qui proxime viceſimum tertium Martii antecedit dies, triceſimus eſſet, ultimuſque lunationis, non undecimus? An eorum inſtitutum ex Dionyſiana epocha originem habuit, quæ in iv. Aprilis conſtitit: adeo ut epactas appellarent ſuperfluos illos dies, qui in tertium Aprilis deſinerent; quamvis ipſi paullatim aliud cycli principium, quam quod in laterculo Dionyſiano proditum erat, conſtituiſſent, & ad xxiii. Martii a quarto die Aprilis initium cycli tranſtuliſſent? ut enim ii, qui Dionyſianum initium retinentes, epactas xviii. anno xix, imputabant, duplicem habebant epocham; alteram anni in iv. Aprilis; alteram epactarum, in xxiii. Martii: ita poſteriores duplicem itidem cardinem, ſed ἐναλλάξ, obſervare potuerunt. ut anni primi epocham in xxiii. Martii; epactarum, in iii. Aprilis ſtatuerent. Nec illud obſtat, quod anno primo cycli, & aureo numero i. Aprilis tertio duodecima Luna fuit, non undecima, propter Lunæ ſaltum. Quamvis enim a cyclo decimonono ad primum, duodecim, non undecim dierum adjectio fieret; undecim tamen imputabantur, ac dies unus diſſimulabatur. quemadmodum Dionyſius ab eodem die, in quem annus ultimus deſierat, primum inſtaurati cycli cœpit: uti ſuo loco declaravimus; ne dies unus ob ſaltum exemptus animadverteretur; neve primus annus, cycli, quem ille a xv. primo menſis ad xiv. primi menſis poſterioris anni perducebat, uno die defectus appareret. Ob id xvii. Apr. bis numerabat. Quod ſi a neomenia ipſa, non a xv. Luna annum inchoaſſet, perinde tertiam Aprilis bis putaſſet, in eaque neomeniam Paſchalem aurei numeri xix, qui eſt cycli primus annus, collocaſſet. Hoc modo undecim tantum epactæ ab anno, qui aureum numerum xix. habet, relictæ aureo numero i. tribui poterunt. Aut igitur ejuſmodi illorum ratio fuit, qui veteri epactarum relicta ſerie, aureo numero primo xi. aſſignarunt; aut, quod in lunari cyclo fieri videbant, qui methodi gratia, ad ætatem Lunæ Januariis potiſſimum Kalendis obtinendam adhiberi ſolebat; id in decemnovennalem paullatim invexerunt. Nam cycli lunaris numero i, epactæ xi. congruunt, ut poſtea dicemus. Sed in iſtis ἀκριβολογεῖσθαι, imo vero ἀδολεσχεῖν deſino.

CAPUT XXIV.

De cyclo epactarum Paſchalium.

EPACTARUM ratiocinia non ab eodem menſe, unde cyclus incipit, ex Computiſtarum methodo, ducuntur: ſed cum cyclus a Paſchali menſe, aut, ut recentioribus placuit, a Januario proficiſcatur, epactarum ἀρχὴ a Septembri procedit. Hinc epactarum cyclus a Romanis inchoatus eſt. quod cap. xxi. Campanus docet. Ait enim cyclum epactarum quatuor menſibus inire ante cyclum decemnovennalem & aurei numeri. Hic enim poſterior a Kal. Jan. poſt Septembrem, unde cyclus epactarum incipit, exordium habet ex Campani ſententia. Ideo a Kal. Sept. ad finem Decembris, cyclus epactarum decemnovennalem unitate ſuperat: a Kal. Jan. ad Septembrem, pares ſunt ambo. Habet autem epactarum ille cyclus eaſdem prorſus cum Alexandrinis epactas. Nam primus annus, xxix. ſibi vendicat: ſecundus, xi: tertius, xxii, & ita deinceps. Incipit enim cyclus iſte cum Alexandrino decemnovennali, & ab eadem Septembris epocha progreditur. imo ipſæmet Alexandrinorum epactæ ſunt, cum cyclo decemnovennali Romano conjunctæ. Cyclus Alexandrinus Paſchalis a Romano nulla re alia diſcrepat, niſi quod Alexandrinus a xxix. Aug. ad Decembrem exeuntem numeros habet unitate majores; quam Romanus. Quocirca cyclus epactarum cum Alexandrini cycli Paſchalis aureis numeris plane convenit; Romani vero numeros unitate ſuperat. Aureo numero Romano currente xix, velut anno Chriſti xviii, neomenia prima Alexandrina iniit Auguſti xxviii, quæ eſt caput anni primi, & aurei primi numeri in Alexandrino Kalendario. At Romani aureum xix. ad Decembrem uſque continuant. Proinde a Kal. Jan. ad Septemb. epacta xviii. cum aureo numero xix. concurrit: a Septembri augetur cyclus epactarum, & primus annus ejuſdem incipit: qui epactas xxix. habet unde a Septembri aureo numero Romano xix. adjunguntur epactæ xxix, quæ poſt decembrem, ineunte Januario, cum aureo num. i. componentur: ac tum aureus numerus i. cum cyclo epactarum congruet.

Hæc ad Alexandrinorum imitationem manifeſte ſunt expreſſa. quamquam & Romanorum, vel Latinorum epilogiſmos lunares Judæorum exemplo a Septembri exordium ſumpſiſſe ſupra demonſtravimus. Verum a xxiv. die dumtaxat inibant. Hic a lunatione ipſa, Septembris initium ſumitur. Quare tota eſt Alexandrinorum iſta methodus. Beda lib. de argum. Lunæ cum de regularibus agit, auctor eſt regularium Lunæ prin-

principium a Cal. Septemb. Romana conſuetudine capi, ſecundum Ægyptios qui epactas mutant in principio Septembris. Quinetiam Bridefertus Bedæ Scholiaſtes ad caput XLIV. libri de ratione temporum, de emboliſmis agens lunationum epilogiſmos a Septembri incipit.

Quocirca epactarum in annis ſingulis inveſtigandarum hæc a Campano ratio capite XXIV. proponitur. Quoniam enim Chriſtus natus eſt anno tertio cycli epactarum a Cal. Septembris ineunte, cyclo vero decemnovennali a Cal. Jan. currente ſecundo: conceptus eſt autem in ſecundo anno tam cycli epactarum, quam decemnovennali, quod convenit anno ſecundo æræ Dionyſianæ: propoſito quolibet anno; ſi inter Cal. Sept. & Decembris finem verſetur, ad annos Domini addenda ſunt II. Sin inter Cal. Jan. & Septembres annus ille ſit; addenda eſt unitas. tum ſumma utrovis in caſu per XIX. diviſa, quod reliquum eſt, cyclus erit epactarum. Anno verbi gratia Chriſti MCCLXXXVI. cycli decemnovennalis & epactarum annus eſt XIV. Hujus in Septembri inicit annus cycli epactarum XV, labente adhuc decemnovennali XIV. Hoc exemplum cum tota iſta doctrina durandus exponit lib. VII, cap. IX.

Ex iis omnibus epactarum prima illa & antiquior ſeries colligitur, quam ex Beda ſupra produximus, nimirum primo aureo numero competere epactam XXX, ſecundo, XI. Etenim a Sept. ad Decembrem, cum epactarum cyclo unitate aucto, numerus aureus nondum augetur, revera numero aureo I. tribuuntur epactæ XI. Sed poſt Kalend. Jan. ad Septembrem, hoc eſt majore anni parte, congruunt epactæ XXX.

CAPUT XXV.

De epactis cycli lunaris.

CYCLUM lunarem hic ſumimus, quatenus a decemonvennali differt, eſtque eo minor ternario. Hujus ergo propriæ ſunt epactæ, quæ eadem, atque in Paſchali cyclo, methodo colliguntur, ac per XI. progrediuntur. quarum Beda meminit, capite LV. lib. de rat. temporum. Eædem vero a Paſchalis cycli, ſive decemnovennalis epactis diſcrepant, quod iſtæ anno primo cycli, ſive aurei numeri imputantur XXX, ſive nullæ; anno ſecundo, XI. at lunares epactæ, currente numero XIX, ſunt nullæ; primo vero currente, ſunt XI. ſive primus annus cycli numero præditus ſit I, ſive XIX. (hoc enim in opinionum varietate poſitum eſt, ut ſupra demonſtravimus.) Atque hæc quidem epactarum propagatio recta ſerie, & κατὰ φύσιν evenit. Neque enim ſuperflui dies antevertuntur, ſed qui ab antecedente anno civili, ac ſolari relicti ſunt, in epactas cedunt. quod in epactis Paſchalibus poſterioris generis non fit, quando XI. aureo primo numero tribuuntur. At in cyclo lunari, cum a Januario, qui primus eſt civilis anni menſis, incipiat; ordine omnia procedunt. Annus primus cycli lunaris eſto, ex Dionyſii, Bedæque ſententia, is, qui a Calend. Jan. init, aureo numero lunari XIX; quoniam neomenia prima numeri hujus cadit in Cal. Jan. quæ eſt epocha anni civilis; ideo nulli ex anno antecedente dies ſuperflui reſtant. unde epactæ ſunt nullæ. Anno ſequente, aureo numero I, neomenia prima incurrit in Decembris XXI, a quo die ad Calend. Jan. dies ſunt ſuperflui XI. Ob id epactæ anni II. cycli, & aurei numeri I. ſunt XI. Quod ſi, ut aliis placuiſſe ſupra diximus, cyclus lunaris ab aureo numero I. inchoandus eſt; anno primo cycli, & numero I. congruent epactæ XI.

Nunc illud memoria repetendum eſt, quod de cyclo lunari ſupra demonſtravimus; nimirum cum apud Latinos & Romanos in uſu hactenus fuiſſet ad Paſchatis ſollemnia ex ejus methodo celebranda; poſtea decemnovennali cyclo Alexandrinorum introducto, pedetentim obſoleviſſe, ac penes ſolos Computiſtas, & artifices manſiſſe, ut ætatem Lunæ in Calendis potiſſimum invenirent. Etenim cycli decemnovennalis epactæ cum ordinariis regularibus menſium, ætatem Lunæ minime referunt. Sit enim aureus numerus III. anno, exempli cauſſa, CCCXXV. epactæ ſunt vel XXII, vel III, neutræ vero in Calendis Januariis primam Lunam exhibent; niſi Januario regulares IX. imputentur; quibus cum epactæ prioris generis dent XXXI; ut ablatis XXX, prima Luna relinquatur. Sed Januario, primo videlicet menſi, regulares novem aſſignari contra naturam videtur. Nam annus ad ſummum debet attribui. Quare ut meliore methodo ac via progrediamur, cyclus lunaris adhibebitur. Deductis igitur de cyclo decemnovennali tribus, reſtant XIX: epactæ ſunt nullæ, quæ cum Calendis ipſis Januariis neomeniam oſtendunt. Hic eſt cycli lunaris uſus in Romano computo; quem Beda capite LV, LVI, & LVIII. libri de temporum rat. præſcribit. De annis Chriſti currentibus duo detrahi jubet, ut cycli lunaris annus habeatur. Chriſti enim annus I, ſecundo anno cycli decemnovennalis, decimo octavo lunaris iniit. Quare detractis duobus de annis Chriſti, primus exiſtet cycli lunaris annus. Anno cycli decemnovennalis, & aurei numeri XI, cyclus lunaris eſt VIII, cujus epactæ XXVIII. cum biduo Januarii, dant XXX. addita unitate, pro regulari, ſunt XXXI, ſive neomenia. Ceterum propter lunarem προήγησιν quatridui, a Nicæno ſæculo ad Gregorianam caſtigationem; ſi citra decem dierum exemptionem numeri aurei retro promoti eſſent, numeri decemnovennalis cycli, iidem & lunaris fuiſſent; adeoque cycli ambo in unum coaluiſſent, quod ad τεχνικὴν μέθοδον attinet. Nam aureus numerus decemnovennalis XIX. a V. Januarii ad Kalendas ipſas tranſitum fecerat.

CAPUT XXVI.

De regularibus Lunæ.

REGULARES appellant Computiſtæ numeros quoſdam, qui ſingulorum menſium Calendis affixi ſunt, immotique conſiſtunt. Lunares autem, ſunt numeri, qui cum epactis conjuncti ætatem Lunæ in Calendis exhibent. Itaque differunt in eo regulares ab epactis, quod hæ quotannis per undenarii incrementa variantur; regulares numquam mutantur. Conſtituuntur autem regulares ex ætate Lunæ in anno primo cycli lunaris. Quare Alexandrinorum regulares in menſibus tricenariis erunt ejuſmodi.

Menſes	Regulares.
Thoth	II
Paophi	II
Athyr	III
Choiac	III
Tybi	IV
Mechir	IV
Phamenoth	V
Pharmuthi	V
Pachon	VI
Payni	VI
Epiphi	VII
Meſori	VII

Romano Calendario duplex regularium genus imputat Beda libro de argument. Lunæ. Alterum ſecundum Ægyptios; alterum ſecundum Romanos. quod diſcrimen ex duplici initio eſt exortum. Nam aut a Januario epilogiſmos inchoamus; aut a Septembri. Hoc poſterius initium epactis, earumque cyclo a Computiſtis attribuitur; in quo Alexandrinos ſequuntur, quorum cyclus primus a XXVIII. Auguſti incipit. Cum igitur epactarum ratiocinium a Septembri ineat; vide quota ſit Luna Calendis ſingulis anno primo cycli epactarum, qui eſt primus cycli decemnovennalis Alexandrini. Neomenia eſt, ut diximus, in XXVIII. Auguſti: ergo Luna erit quinta Calend. Septembris; Octobris vero quinta; Novembris ſeptima; & ita deinceps. Hi regulares erunt, ac perpetua methodo cum epactis compoſiti ætatem Lunæ repræſentabunt. Anno cycli epactarum III, currente aureo numero II, epactæ ſunt XXII, quæ cum re-

regularibus Octobris conjunctæ dant xxvii. Luna igitur erit viceſima ſeptima aureo numero ii. in Octobri, inchoato jam epactarum cyclo tertio, qui quatuor menſibus decemnovennalem antecedit. Jam vero ſi decemnovennalem cyclum ab aureo numero i, & a Januarii ſyzygia auſpicari velimus; quoniam anno primo neomenia in Decembris xxiv. incidit, Luna Kalendis Januarii erit nona; Februarii vero decima; Martii nona, &c. Fiunt hoc modo regulares poſterioris generis, quibus cum epactæ compoſitæ, Lunæ ætatem reddunt per totum cyclum. Utriuſque generis typum hic adſcribam.

Regulares ineuntes a Januario.		Regulares ineuntes a Septembri.	
Januarius	ix	September	v
Februarius	x	October	v
Martius	ix	November	vii
Aprilis	x	December	vii
Maius	xi	Januarius	ix
Junius	xii	Februarius	x
Julius	xiii	Martius	ix
Auguſtus	xiv	Aprilis	x
September	xv	Maius	xi
October	xvi	Junius	xii
November	xvii	Julius	xiii
December	xviii	Auguſtus	xiv

Campanus capite xxi. regulares eos ſolos commemorat, quorum a Septembri ratio progreditur, ut Paullus Foroſemproniensis libro vii, ubi & hoc obſervat; ex regularibus Septembris v, quatuor proprie epactas eſſe, regularem autem i, eodemque modo & in reliquis menſibus. Verum qui regulares iſtos inſtituerunt, ad duplex initium reſpectum habuerunt: epactarum a Septembri; & anni lunaris, ſive cycli decemnovennalis, a Januario, & ad utrumque methodum direxerunt.

Aliud epactarum genus, in quo iii, numero iii, numero autem i, reſpondent xi, regularibus iſtis minime congruit. Nam ſi ineunte aureo numero iii. ætatem Lunæ Kalendis Januariis inveſtigare velis cum epactis iii, regulares addendi erunt xxviii. in Januario; in Februario xxix, & ita in reliquis immanis regularium modus apponetur: qui ne in uſitatis quidem illis mediocris eſt; cum regulares quam minimo numero eſſe debeant; & in primo menſe vel nulli, vel pauciſſimi. Ob id pro decemnovennali cyclo, ad ætatem Lunæ quærendam, cyclum lunarem adhibuerunt, detractis ex illo tribus. Ita conflatis epactis, cum paucis regularibus quotam Lunam indagabant. Anno tertio cycli decemnovennalis, deductis tribus, maneat xix. cycli lunaris: cujus epactæ nullæ cum uno regulari dant neomeniam in Kalendis Januariis anno tertio cycli Paſchalis. In Februario regulares duo; in Martio i; in Aprili ii. Denique quotus eſt dies Kalendarum cujuſque menſis a numero iii; tot regulares illi conveniunt. quod in ſequenti tabella proponitur.

Regulares cyc. lunaris.	
Januarius	i
Februarius	ii
Martius	i
Aprilis	ii
Maius	iii
Junius	iv
Julius	v
Auguſtus	vi
September	viii
October	viii
November	x
December	x

Sic igitur brevi & expedita methodo, Lunæ ætas inveſtigari ſolebat, adjunctis ad epactas lunares regularibus. Poſſumus & regulares iſtos paullo aliter conformare, ſi nimirum in eorum numero Kalendarum dies ipſe minime comprehendatur. Ita ſingulorum menſium regulares in tabella deſcripti unitate minuendi ſunt. Sed tunc ad epactas, & regulares addenda dies erit Kalendarum. Hic uſus regularium cum epactis anno lunari caſtigato ad Gregorianam methodum hac ætate conveniret, ſi lunarem dumtaxat non etiam Julianum emendaſſet. Nam aurei numeri triduo retroacti epactas lunares, & accuratas efficiunt. Scaliger libro vii. de emendat. pag. 733, ubi de computo Paſchali diſſerit, capite de epactis, ejuſmodi lunares epactas, quæ ex ſolo anno lunari caſtigato conſtant, exhibet. ſed neque quod vult aſſequitur; & de quibus epactis loquatur, quod fieri par erat, non expreſſit. Hoc enim præcipit, ut ad epactas, quæ decem ad aureos numeros additis formantur, regulares cum [illegible] menſis addantur. Exemplum: anno MDXCVI, quo aureus numerus eſt i, epactæ ſunt xi. quæratur ætas Lunæ Septembris vi. regulares Septembris ſunt vii (quot enim diebus a Martio menſes abſunt; tot ſunt regulares) fiunt xviii, quibus accedunt vi. dies Martii. Erit igitur Luna viceſima quarta. Hoc neque in veteri Kalendario, neque in recentiore a Gregorio XIII, atque ab ipſo quoque Scaligero caſtigato, locum habet. Sed nec in illo, quod modo memoravimus, ad Lunæ motus dumtaxat a Scaligero, & ab aliis, præterquam ex Gregoriana ratione correcto. Nam in veteri Kalendario Luna fuiſſet xxi: in Gregoriano, vel Scaligeriano xiv, quoniam numerus aureus i, epactam habet i, quæ eſt Auguſti xxiv. In illo vero Kalendario, quod citra ſolaris anni correctionem lunares dumtaxat neomenias emendaret, Luna xxv. foret, non xxiv. Etenim quatridui προήγησιν eſſe debet, a ſæculo Nicæno. Itaque numerus aureus i, a xvii. Auguſti migrat in xii; a quo die ad vi. Septembris dies ſunt xxv. Quod ſi Luna ſit xxiv, ut Scaligeri methodus docet, numerus aureus i. ad xiv. Auguſti apponendus erit; atque ita tridui, non amplius, anticipatio lunaris erit. quod pro magno piaculo Scaliger Clavio, & Gregoriani anni conditoribus objicit, ut libro ſuperiore docuimus. Sic imprudens in id quod damnaverat incurrit. Atqui neomeniam ejuſdem aurei numeri i. confert in xii. Septembris, cum in veteri Kalendario in xvi. conſiſteret. Ibi quatuor dies ſunt lunaris antegreſſionis. Totidem igitur & in Auguſto eſſe debeant, ut neomenia ſit in xiii. die; ac proinde viceſima quinta ſit in vi. Septembris. Quin fœdius implicat ſeſe, dum poſt xxiv. Lunam in vi. Septembris, ſex ad eam complendam dies reliquos facit. unde Septembris xii. neomenia ſequens incipit. falſo. Nam xiii. potius initur; ſiquidem ſex adhuc dies neomeniæ priori complendæ reſidui ſunt. Ita xxxi. dies auferet iſta lunatio. quod eſt ἄτοπον. Hæc labes methodi ex eo profecta, quod quatriduo toto lunares neomenias antevertit, neque regularium numerum auxit. Etenim ſi a priſtinis, & Nicænis ſedibus aurei numeri quatriduo retro ſummoveantur, atque æquabiles epactæ retineantur, regulares Januario ii, Februario iii, Martio ii, Aprili iii, & ita deinceps imputandi, Septembri ix. Uno verbo regulares omnium menſium, quos ſuperiore tabella deſcripſimus, unitate erunt augendi. Sola illa lunaris anni caſtigatio, quam Gregoriana forma ſecuta eſt, in qua triduo numeri aurei retroacti ſunt; ſi citra ſolaris anni emendationem uſurpetur, apprime lunaris cycli epactis, & regularibus congruit. Verbi gratia: anno MDXCVI, aureo numero i. epactæ ſint xi, regulares viii, fiunt xix. erit igitur xix. Luna Kalend. Septembris, ſexta vero die, xxiv.

Cum autem epactarum, ac regularium beneficio, quota Luna ſit in ſingulorum menſium Kalendis inveſtigetur, eadem ratione numerorum aureorum, & embolimorum diſpoſitio colligitur. Ac de embolimis quidem menſibus, & eorum ſitu, quatenus per epactas, & regulares conſtituitur, dictum eſt ſupra capite vii. nunc quomodo numeri aurei ſuas per unumquemque menſem ſedes obtineant, breviter hic aperiemus. Sumantur epactæ annuæ Paſchales, quas antea deſcripſimus, & cum regularibus menſis cujuſque componantur; initio a Septembri ducto. Tum animadverſis menſibus, in quibus plenæ, aut cavæ lunationes deſinunt,

ubi

ubi ætatem Lunæ in Calendis cognoveris, ſi quidem triceſima Luna ſit, proxime ſequenti die numerum aureum collocabis. Sin minor ſit triceſima, & menſis ille eavam lunationem terminet, ad xxix. dies ſyzygiam explebis; ad triginta vero, ſi plena illo in menſe lunatio deſinat. Exemplum: volo ſcire ubinam aureus numerus vi. in Februario collocetur. Anno vi. epacta eſt xxv; regulares Februarii x, ſiunt xxxv. deductis xxx, manent v. Luna igitur eſt quinta Calend. Febr. Lunatio Februarii cava eſt. Itaque poſt Calendas, reſidui ſunt dies xxiv. Proinde xxv. die Februarii terminatur: & xxvi, numerus vi. adſcribendus erit. Ut autem ætas Lunæ in ſingulorum menſium Calendis vetere in Calendario ſtatim inveniatur, tabulam hic ex Campani capite xxvi. deſcribemus, in qua verſus ſunt xiv. Primus habet annos cycli decemnovennalis epactarum. Secundus epactas annorum; reliqui duodecim ætatem Lunæ in Calendis. ſupra quos in fronte regulares poſiti ſunt.

Anni cycli epact.	Epactæ.	Septembris.	Octobris.	Novembris.	Decembris.	Januarii.	Februarii.	Martii.	Aprilis.	Maii.	Junii.	Julii.	Augusti.
		5	5	7	7	9	10	9	10	11	12	13	14
1	0	5	5	7	7	9	10	9	10	11	12	13	14
2	11	16	16	18	18	20	21	20	21	22	23	24	25
3	22	27	27	29	29	1	2	1	2	3	4	5	6
4	3	8	8	10	10	12	13	12	13	14	15	16	17
5	14	19	19	21	21	23	24	23	24	25	26	27	28
6	25	30	30	2	2	4	5	4	5	6	7	8	9
7	6	11	11	13	13	15	16	15	16	17	18	19	20
8	17	22	22	24	24	26	27	26	27	28	29	30	1
9	28	3	3	5	5	7	8	7	8	9	10	11	12
10	9	14	14	16	16	18	19	18	19	20	21	22	23
11	20	25	25	27	27	29	30	29	30	1	2	3	4
12	1	6	6	8	8	10	11	10	11	12	13	14	15
13	12	17	17	19	19	21	22	21	22	23	24	25	26
14	23	28	28	30	30	2	3	2	3	4	5	6	7
15	4	9	9	11	11	13	14	13	14	15	16	17	18
16	15	20	20	22	22	24	25	24	25	26	27	28	29
17	26	1	1	3	3	5	6	5	6	7	8	9	10
18	7	12	12	14	14	16	17	16	17	18	19	20	21
19	18	23	23	25	25	27	28	27	28	29	30	1	2

Ad hujus diagrammatis uſum revocandum eſt in memoriam cyclum epactarum, cui ſervit, a Calendis Septembris incipere: a quo menſe cyclus epactarum unitatem ad aureos numeros adjicit. Exempli gratia; eſto annus epactarum cycli primus, neomenia competit in xxviii. Auguſti, cui numerus aureus xix. appoſitus eſt. Uſus ergo tabulæ hic eſt: Propoſito quolibet anno, vide quotus eſt in cyclo epactarum: hoc eſt, ſi tempus inter Septembrem, atque Januarium verſetur, ad numerum aureum propoſitum adde unitatem, & annum quære in primo verſu tabulæ κατὰ στοῖχον, id eſt in directum: tum menſem in fronte præſcriptum, cum ſubjecto regulari in verſu primo κατὰ ζυγὸν, ſive in tranſverſum. ſpoσtιλις, ſive communis angulus dabit ætatem Lunæ.

Sed methodus aliquando fallit; nimirum quinque locis: quæ ex Campano capite xxv, & Beda in Ephemeride ita colliges. Primum anno octavo his; in Kalendis Maii, & Julii. Nam epactæ anni octavi xvii, cum regularibus Maii xi, dant xxviii. Atqui nonniſi xxvii. Luna eſt iiſdem Kalendis: at Kalendis Juliis cum triceſima eſſe deberet, nonniſi xxix. numeratur. Hujus rei cauſa eſt, quod embolimæa lunatio anno octavo præter ordinem inſerta ſit in Martio; unde ſeries ipſa perturbata. Nam quæ Martii ſexto incipit cum cava eſſe deberet, & Apr. iii. terminari, ut fiat embolimæa, plena conſtituitur, ideo non Aprili tribuitur; ſed nullius menſis eſt. Quo fit ut lunatio, quæ in Maio terminatur, Aprilis ſit, & cava. Quare Kal. Maii nonniſi xxvii. Luna eſt, quæ abſque emboliſmo illo fuiſſet, erat xxviii. Item lunatio quæ Junio incipit uno die deſcendit. Ideo non xxx. in Kal. Jul. ſed xxix. incidit. quod ſupra cum de Kalendario Alexandrino, & numerorum diſpoſito agebatur, oſtendimus. Tertio, anno xi. cum epactæ xx. cum regularibus Martii ix. dent Lunam xxix. Kal. Mart. tamen in anno communi nonniſi xxviii. numeratur. Hujus ratio eſt, quod emboliſmus anno xi. Januario iniens deſinat in Februarium. Ob id lunatio illa, quam alioqui cavam eſſe oportuit, plena ſit; & uno die numerus aureus xi. in Februario deſcendit. Quarto, anno xix, & ultimo cycli, epactæ xviii. cum regularibus Maii xi, dant Lunam xxix; & tamen viceſima octava dumtaxat eſt. Nimirum, quod itidem ut in numero viii. contigit, lunatio quæ in Aprili deſiit embolimæa plenaque facta ſit; atque idcirco numerus xix. uno die ſummotus eſt. Ex quo deinceps interrupta plenarum & cavarum alternatione, lunatio illa, quæ in Julio deſinit, plena debuit eſſe: verum ob Lunæ ſaltum cava permanſit. Proinde quinto methodus in Kal. Auguſtis fallit: quæ Lunam tertiam habent, cum ſecundam dumtaxat exigant.

CAPUT

CAPUT XXVII.

De cyclo ſolari.

LUNAREM methodum in vetere Calendario hactenus expoſuimus. Nunc ſolarem aggredimur; de qua pauca diſputanda ſunt. Cyclus ipſe primum nobis occurrit, qui octo & viginti annis explicatur. quibus nulla, ut in Luna, fit ἀνωμαλία Solis. ſed feriæ ſeptem per orbem evolutæ ad idem caput anni Juliani redeuntes, eodem deinceps ordine decurrunt xxviii. annorum intervallo. Annus Julianus trecentos ſexaginta quinque dies habet, cum appendice ſex horarum. quæ ſi nulla foret, & annus præciſe diebus ccclxv. definiretur, cujuſmodi Ægyptiacus eſt; ſeptem annorum ſpatio feriæ omnes orbem ſuum peragerent. Etenim ccclxv. dies per ſeptem diviſi, unitatem relinquunt. Ob eam cauſſam eadem feria terminatur annus, a qua incipit. Ut ſi Kalendæ Januariæ in feriam i. inciderint, littera currente A; ultimus Decembris itidem erit feria prima. Sequens igitur annus a feria ii. inchoabitur; tertius, a iii; & ita porro: donec abſolutis annis vii, annus octavus a feria i. rurſus incipiat. Sunt enim ſeptenarii, ſive hebdomades in anno quinquaginta duæ cum uno die ſuperfluo. Verum Julianus annus, qui horas inſuper annuas octo colligit, quarto quoque anno diem unum emetitur; qui feriem perturbat, & longius τῆς ἀνωμαλίας feriæ intervalla producit; Nam biduum anno quarto ſuperat. Quoniam igitur varietas illa, quæ in ſeptenario decurſu feriarum accidit, quarto quoque anno fit, neceſſe eſt ut in minimo numero, quem quatuor, & ſeptem componunt, varietas omnis abſolvatur, quam exceſſus ille annuus efficit. Is eſt xxviii. annorum numerus. Quare cyclus ſolaris anni Juliani eſt orbis annorum xxviii, in quo ſeptem feriæ ordine decurrentes ad idem, unde profectæ ſunt, caput reverſæ, eumdem deinceps ordinem tenent. Litteræ ſunt vii. feriarum indices A, B, C, D, E, F, G, quarum ſingulæ in cyclo quinquies poſt biſſextum Dominicales ſunt; ter anno toto; ſemel poſt biſſextum; ac rurſus ſemel ante biſſextum. Quadriennium porro Julianum aut ab anno biſſextili incipit, aut ab eo, qui proxime ſequitur. Si ab anno primo Chriſti cyclus ſolaris ineat, primus annus communis erit; quartus quiſque, biſſextilis. Sed ſolaris cyclus a biſſextili proficiſcitur, cujus litteræ ſunt duæ, G F. quarum prior Dominicalis eſt a Kal. Jan. ad xxiv. Februarii; poſterior, anno reliquo. Itaque Dominicalium litterarum ſeries hoc technico verſu continetur:

Gaudeo Francus Equo, David Cane, Baltaſar Agno.

Cycli primus annus litteras habet G F, ſecundus E, tertius D. Ita nonus annus habet DC, qui eſt annus primus cycli Dionyſiani: primus autem æræ Dionyſianæ litteram B. Quandonam inſtitutus ſit iſte cyclus, compertum non habeo. Divinat enim Scaliger, cum libro iii. Iſagog. Can. pag. 172, ab anno Chriſti cccxxviii, dimiſſo Nicæno conceſſu inſtitutum eſſe dicit; quod ex opinione illa falſa derivatur, qua Nicænam ſynodum ad illum uſque annum perſeveraſſe putat; de quo ſuo loco diſputabitur.

CAPUT XXVIII.

De concurrentibus, ſive epactis Solis, & Regularibus.

QUEMADMODUM ad inveſtigandam ætatem Lunæ annuæ epactæ cum regularibus Calendarum componi ſolent: ſic in vetere Calendario regulares Solis in ſingulis Calendis cum ſolaribus itidem epactis quotam feriam indicabant. Concurrentes igitur ſunt ſuperflui dies; qui de ſeptenaria dierum partitione in anno antecedente reſidui ſunt. Regulares autem ſunt feriæ Calendarum in anno primo Calendarii, ſive quando littera Dominicalis eſt G. Diſcrimen amborum eſt, quod regulares iidem annis omnibus ſunt, neque mutantur aliquando: Concurrentes, ſive epactæ Solis quotannis augentur. Exempli cauſſa: eſto littera Dominicalis G, Calendis Januariis erit feria ii; Martii Cal. feria v, Aprilis Calend. feria i; Cal. Maii feria iii, & ita deinceps. Anno confecto, ſupra hebdomadas integras unus dies excurret, nimirum feria ii. Inde annus ſequens inibit a feria iii. Dies igitur ille reſiduus concurrentes dabit, ſive epactas Solis anni ſequentis; qui & ipſe unum in fine diem ad concurrentes addet: ut ſint ii. concurrentes anni alterius. atque hoc modo ſingulis annis concurrentes augentur: ita ut communes anni unum ad ſummam diem adjiciant; biſſextiles vero, biduum.

Atque ut concurrentium cyclum, & regularium originem intelligamus, primum computiſtarum ea de re ſententiam expendemus. Nam perplexe ſane, obſcureque loquuntur. Campanus in primis, qui hæc accuratiſſime pertractavit, cap. xiii. computi majoris docet, concurrentium cyclum inchoari a menſe Martio. quod eo fit, ne ſi a Januario progrediatur, duo concurrentes biſſextilibus annis imputentur; quod cavendum illi cenſuerunt. Porro primus annus cycli concurrentium ab anno ſecundo incipit poſt inſtitutum Calendarium: ita ut anno illo, quo Calendarium iniit, littera Dominicalis eſſet A G, & feria v. Cal. Martii; prima Calend. Aprilis. Anno ergo ſequente, littera Dominicalis erat F. concurrentes i, qui cum regulari Martii dat feriam vi; nam regulares ſunt feriæ Calendarum in anno primo inſtituti Calendarii, uti diximus. Concurrentium vero cyclus ab anno, qui illum proxime ſequitur, incipit. Hac ratione Regulares in Romano Calendario ſunt iſti.

Regulares.	
Martius	v
Aprilis	i
Maius	iii
Junius	vi
Julius	i
Auguſtus.	iv
September	vii
October	ii
November	v
December	vii
Januarius	iii
Februarius	vi

Ita vero propagantur. Ubi feriam Calendarum Martii menſis in anno primo Calendarii habueris, verbi cauſſa v, ad dies xxxi. menſis Martii, adde regulares v, fient xxxvi. Collectam ſummam divide per vii: quod reſtabit, erunt regulares Aprilis, nimirum i. Poſtea xxxi, qui ex regulari Aprilis, & diebus menſis iſtius conſurgunt per vii. divide, reliqui erunt iii, * concurrentes Maii. Sic in reliquis menſibus. December † concurrentes habet vii, qui cum xxxi. diebus faciunt xxxviii. Divide per vii, reliqui erunt iii. Quare § concurrentes Januarii ſunt iii, Februarii vero ſunt vi. Porro Beda lib. de arg. Lunæ duo regularium genera diſtinguens, primum, quod Romanum appellat, a Januario incipit; cui regulares dat ii: alterum a Martio; ita ut undecimus in ſerie Januarius regulares obtineat iii. quod Campanus ſecutus eſt, qui Januario iii. aſſignat: & revera, ſi concurrentium epocha non in Januario, ſed in Martio collocetur, regulares Januario tribuendi ſunt iii. Sin ii. tantum aſſignes, concurrentes

* Lege ex Petaviano Codice, *regulares*.
† Emenda & hic, *regulares*.

§ Hic quoque lege, *regulares*.

tentes a Januario auſpicandi ſunt. Exempli cauſſa ſumatur annus ille, de quo diximus, qui eſt proximus ab inſtituto Kalendario, litteram habens F. concurrentes a Martio ſunt I; Januario ſequenti iidem concurrentes cum regularibus III, dabunt feriam IV, littera Dominicali E. Quod ſi regulares tantum II. ſint, nonniſi III. feria numerabitur: aut ſane concurrentes erunt II, ut a Januario iniens cyclus concurrentium in Decembri terminetur.

Qui a Januario concurrentes inchoaverit, regulares facili & expedita methodo conſequetur; ſi quota eſt cujuſque menſis initialis littera ab A, addita inſuper unitate, tot concurrentes numeret. Martii Kalendis affixa eſt littera D. ea quarta eſt ab A. adde unum; regulares ſunt V. Januarius habet A: adde I, erunt regulares duo. Cum autem annus primus cycli concurrentium habuerit litteram Dominicalem F, & primus fuerit poſt biſſextilem, in quo litteræ fuerunt A G, concurrentes vero poſt biſſextum VII; facile erit cyclum Epactarum Solis, id eſt, concurrentium conficere, ſi ſeptem litteræ eo ordine ſerventur, quo in technico illo verſu continentur,

Filius Eſto Dei, Cælum Bonus Accipe Gratis.

Primo anno cycli littera concurrentium, quæ & Dominicalis eſt F: ſecundo littera E: tertio D: quarto C B. Antiqui Computiſtæ numeris utebantur. Nam pro littera F. ſumebant I; pro E II, & ita in reliquis, ut in hac

F	I
E	II
D	III
C	IV
B	V
A	VI
G	VII

tabella patet. Ideo quota quælibet Dominicalis littera eſt ab F, ordine retrogrado, tot erant concurrentes. Hæc prima concurrentium ratio a Campano præſcribitur. Alteram idem auctor hunc in modum conſtituit. Primum annum Kalendarii ponit eum, qui litteram habuit A, proxime ante biſſextilem, cujus litteræ ſunt G F, ab hoc vero cyclus concurrentium exorſus eſt. Ita anno primo Kalendarii cum littera Dominicalis eſſet A, concurrentes erant VI, ut ex Latercalo conſtat. Anno ſequenti, quo Dominicalis littera erat G F, concurrentes ad biſſextum fuere VI; poſt biſſextum autem I. Ab hoc igitur anno concurrentium cyclus inchoabitur. Verum regulares, quos ab anno primo inſtituti Kalendarii, qui primum cycli proxime præceſſit, capi diximus, non erunt feriæ Kalendarum, ſed unitas addenda fuerit. Nam cum in aſu eſt littera Dominicalis A, Kalendis Martii feria eſt IV, non V. Hanc cycli diverſitatem, & perturbationem Campanus Gentilium ex opinione derivatam ait, qui mundum aliquando productum eſſe non putabant. Ideo ab anno biſſextili primordia cycli concurrentium capta ſunt, cum tamen biſſextilem communes alii anni, a quibus propagetur, antecedere debeant, qua viciſſitudine declaratur primum annum omnino non poſſe reperiri. Sed hæc ratio jocularis eſt. Nos poſteriorem hunc cyclum ab aliis conditum arbitramur, qui facilitatis gratia eamdem litterarum ſeriem, quæ concurrentibus ſerviunt, eſſe voluerunt, cum ea qua Dominicales litteræ progrediuntur. quæ hoc verſu deſcribitur a Beda:

Grandia Frendet Equus Dum Cernit Belliger Arma.

Porro regulares ſecundum priorem methodum ab eo anno capti ſunt, quo Dominicalis littera fuit G, anno biſſextili; ut videlicet primus menſis ſit Aprilis. cui proinde regularis congruit I.

Ex iis apparet concurrentium duplicem eſſe rationem. Aut enim a Januario incipiunt, aut a Martio. Si a Januario, biſſextiles anni concurrentes duos habebant numeros, litteraſve duas. Si a Martio, unum tantum numerum, aut litteram. Rurſus bifariam cyclus inſtituitur. Nam aut ab anno primo poſt biſſextilem incipit, littera Dominicali F, aut ab ipſo biſſextili, littera A G. Utrumque in ſequenti Laterculo deſcripſimus: in quo verſus ſunt V. Primus continet numerum annorum cycli concurrentium. Secundus litteras cycli prioris: tertius concurrentium numeros ex Computiſtarum ſententia: quartus litteras cycli poſterioris: quintus concurrentium numeros.

Anni cycli.	Cyclus primus.	Concurrentes cycli I.	Cyclus ſecundus.	Numerus concur. cycli II.
I	F	1	G F	1
II	E	2	E	2
III	D	3	D	3
IV	C B	5	C	4
V	A	6	B A	6
VI	G	7	G	7
VII	F	1	F	1
VIII	E D	3	E	2
IX	C	4	D C	4
X	B	5	B	5
XI	A	6	A	6
XII	G F	1	G	7
XIII	E	2	F E	2
XIV	D	3	D	3
XV	C	4	C	4
XVI	B A	6	B	5
XVII	G	7	A G	7
XVIII	F	1	F	1
XIX	E	2	E	2
XX	D C	4	D	3
XXI	B	5	C B	5
XXII	A	6	A	6
XXIII	G	7	G	7
XXIV	F E	2	F	1
XXV	D	3	E D	3
XXVI	C	4	C	4
XXVII	B	5	B	5
XXVIII	A G	7	A	6

Computiſtæ veteres concurrentes numeris exprimentes poſteriorem numerorum ordinem uſurpabant; ut ex Beda conſtat, Lib. de Argument. Lunæ. Ac poſterior quidem cyclus ab anno duodecimo prioris incipit. Prior vero viciſſim ab anno XVIII. poſterioris. Annus primus æræ Chriſtianæ fuit XXI. cycli concurrentium prioris, & decimus poſterioris: qui idem eſt cum Dominicalium litterarum ordine. Fuit enim anno I. Chriſti littera B, concurrentes V.

Scaliger lib. VII, concurrentes aliter ordinavit. Horum enim cyclum a litteris A G exorſus eſt, ita ut A ſit I, B 2, & ita reliqui. Methodus eodem relabitur. Sed nos Computiſtarum veterum rationem, non recens fabricatam exquirimus. Ut igitur paucis abſolvam; concurrentes, ſive Epactas Solis conſtitue, ut in poſteriore cyclo, 1, 2, 3, 4, 6, 7, &c. Tum ut facile cujuſvis anni concurrentes invenias in Kalendario vetere: quære Dominicalem litteram poſt biſſextilis diei locum currentem. Ea quota eſt ab F. ordine retrogrado, tot concurrentes numera. Exemplum: Anno MDLXXXII, littera Dominicalis erat B, cyclo Solis XXVII. Hæc littera ab F. eſt quinta. Proinde concurrentes erant V. a Martio. Ante Martium erant concurrentes IV. Quoniam autem a Martio concurrentes incipio, non a Januario; regulares aſſumendi ſunt in Januario III, ut habeam feriam VII. Si a Januario concurrentes auſpicari vellem, nonniſi II. regulares ei tribuerem, qui cum concurrentibus V, dant eamdem feriam VII. Hæc concurrentium, ac regularium methodus. Quotus vero ſit annus cycli ſupervacaneum eſt inquirere. Verum ſi quis ſcire iſtud aveat, ad annos Chriſti addat XX; conflatum per XXVIII. dividat: reſiduum erit annus cycli prioris concurrentium. Nam poſterioris cycli concurrentium idem eſt annus, qui cycli Dominicalium litterarum; in quo primus annus Chriſti, decimus eſt. Computiſtæ cum de cyclo concurrentium loquuntur, primam intelligunt: cujus annus XXI. eſt primus æræ Chriſtianæ, in quo Chriſtum incarnatum

eum ac natum eſſe Dionyſius credidit, idque adeo verſu illo comprehenſum, teſtis eſt Campanus.

Vigeno primo Chriſtus natus fuit anno.

Ac de Lunæ Soliſque methodo in vetere Kalendario hactenus.

CAPUT XXIX.

Explicatur quatenus in Gregoriano Kalendario veteris Kalendarii lunaris methodus locum obtineat.

QUÆ de veteris Kalendarii methodo lunari hactenus toto hoc fere libro tradita ſunt, ea partim in Gregorianum hodieque competunt; partim abrogata ſunt, uſu ipſorum cum memoria pariter exſtincto. Primum enim, quod ad duplicem cyclum attinet, lunarem, & Paſchalem; unus eſt relictus, qui utramque functionem exhibet. Nam epactæ cum *νεομηνίαις* menſium, & regularibus Lunæ, quovis tempore Lunæ ætatem indicant. Hoc ut intelligas, unaque cetera, quæ ad idem argumentum tractabimus, illud memoria repetendum; ex epactis triginta, quæ per totum Kalendarium adſcribuntur, novemdecim duntaxat in uſu eſſe ſæculo uno vel pluribus, pro eo, atque epactarum *μετάθεσιν* accidit in antecedentia, vel conſequentia. de qua lib. VII. cap. XII. dicetur. Manent enim immotæ loco, & ad dies ſuos conſtanter adhæreſcunt. At aurei numeri ultro citroque promovendi eſſent, ſi quidem iis uti vellemus. Et idcirco triginta Kalendariis opus foret: quod abunde Clavius noſter lib. de Kalend. Rom. cap. xv. demonſtravit. Hoc igitur ſæculo epactæ ſunt utiles eæ, quæ in Tabula epactarum expanſa litteram D præfixam habent; quam Tabulam lib. VII. proponimus. Sunt autem ejuſmodi.

	Tabula epactarum huic ſæculo ſervientium.	
	Numerus aureus.	Epactæ.
	1	I
	2	XII
E	3	XXIII
	4	IV
	5	XV
E	6	XXVI
	7	VII
	8	XVIII
E	9	XXIX
	10	X
E	11	XXI
	12	II
	13	XIII
E	14	XXIV
	15	V
	16	XVI
E	17	XXVII
	18	VIII
E	19	XIX

Quibus nos in Kalendario Gregoriano, quod eodem libro deſcripſimus, aureos numeros adjunximus. Initium porro cycli lunaris Gregoriani ab ea epacta, numeroque ſumitur, qui ad Kalendas Januarias apponitur. aut ſi dies ille Neomenia vacat, ab eo, qui Decembris ultimum diem obſidet, hoc eſt ab epacta XXX, vel I. Velut hoc ſæculo, quoniam Neomenia nulla lunaris in Kalend. Jan. incurrit, vacat epacta XXX: ideo novilunium primum cycli cadit in Decembris XXXI, epacta currente I, cum aureo numero I. Ab hoc embolimæi deinceps anni procedunt in cyclis III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. Qua in re notandum eſt, eaſdem epactas perpetuo embolimæos annos ſignificare, videlicet, XXIX, XXVIII, XXVII, XXVI, XXV, vel 25, XXIV, XXIII, XXII, XXI, XX, XIX. aureos vero numeros non eoſdem ſemper embolimæos eſſe: ſed eos tantum, qui ad undecim epactas iſtas adnotantur. Hoc quidem ſæculo aurei numeri cycli lunaris annis in emboliſmo reſpondent; propterea quod cyclus ab aureo numero I. ducit exordium. Alias autem alii numeri intercalaribus annis obtingent.

Regulares Lunæ definire poſſumus, numeros, qui cum epacta & *νεομηνίᾳ*, ſive quoto die menſis conjuncti, ætatem Lunæ conficiunt. In quo peccari valgo ſolet. Nam Martio plebs unitatem, Aprili a, & ita deinceps attribuit, pro numero menſium, qui a Martio computantur. In Januario autem, & Februario plerumque miſere conflictantur. Eo fit ut ipſorum calculus ſæpius uno die redundet. Nam ut omittam cetera, Auguſtus menſis, qui præter ſeriem XXXI. dies continens parium impariumque menſium ordinem conturbat, in vulgares epilogiſmos vitium refundit: quod ita caſtigandum eſt; Sunto primum ii regulares.

Regulares Lunæ in Kalendis menſium.	
Januarius	0
Februarius	1
Martius	0
Aprilis	1
Maius	2
Junius	3
Julius	4
Auguſtus	5
September	7
October	7
November	9
December	9

Cum iis Kalendarum regularibus epactæ annuæ, & *νεομηνίαι* ſi jungantur, habebis ætatem Lunæ. Ut hoc anno Chriſti MDCXXV, aureo numero XI, epacta eſt XXI. ea cum Maii Kalendis, & regularibus 2. compoſita, dat 24. Lunam in Kalendis ipſis. Quod ſi alio die, quam Kalendis menſium, Lunam inquiris, eadem eſt methodus. Eſto enim Maii decimus. Cum hoc epacta XXI, & regulares duo, conficiunt 33. Demptis 30; reliqua eſt Luna tertia. In quo illud animadvertendum in menſibus illis, quibus epactæ binæ concurrunt, propter *ὑπερτομὴν* in cavis Lunæ ſyzygiis, de ſumma dierum 30. novem & viginti detrahi, quando epactarum collegium in ſummam incurrit. Exemplum. Quæratur ætas Lunæ Aprilis VIII, Epacta XXI. cum regularibus 1, & 8. diebus faciunt 30. Proinde deductis 29, reſtat Neomenia. Ceterum currente XXIV, vel 25. epacta, ad *ἑνάδα* dierum unitas addenda eſt illis menſibus, in quibus binæ epactæ in eumdem diem inculcantur. Quod ideo fit, quia ambæ illæ epactæ uno die ſedem ſuam antevertunt, propter *ὑπερτομὴν*.

Lunæ ſaltus in calce Decembris, annique percommode collocatur: ubi epacta 19, cum epacta XX. committitur. Demum embolimæi menſes in Decembri, aut Janua-

Januario terminantur, ſi ad nativum ac ſimplicem ſyzygiarum progreſſum reſpicias: qui id poſtulat, ut intercalaris & inſititius ille menſis dicatur, qui extra ordinem plenus, aut etiam cavus intervenit. Itaque embolimæi menſes hoc ſæculo ita procedunt.

Aurei numeri.	Neomeniæ embolimorum menſium.	
3	Novembris	28
6	Januarii	5
9	Januarii	2
11	Novembris	30
14	Novembris	27
17	Januarii	4
19.	Decembris	2

Etenim ſyzygia illa, verbi cauſſa, quæ 28. Novembris incipit, plena eſt, & ſupra duodecim alternis plenarum, cavarumque ſyſtema redundat. quod de reliquis eodem modo ſentiendum.

His animadverſis, nihil jam expeditius, quam ex regulis ſupra cap. x. præſcriptis, diſpoſitus Epactarum in Gregoriano Kalendario rationem reddere, ſi & embolimorum menſium ſitus, & ſaltus lunaris ſedes, & Octaeteridon conditio, uti capite illo diſputavimus, ante oculos habeatur: ut vel ex iis methodi noſtræ præſtantiam, & firmitatem, candidus Lector agnoſcat.

DIONYSII PETAVII
E SOCIETATE JESU,
DE
DOCTRINA TEMPORUM
LIBER SEPTIMUS;

In quo rerum ad Chronologicam doctrinam neceſſariarum iſagoge traditur.

CAPUT I.

De Tempore univerſe, deque primis ac ſimplicioribus ejus partibus, horis, ac diebus.

CUm ſit Operis hujus argumentum in tradenda, ac diſputanda temporum ratione poſitum: qui ad ejus diſciplinam inſtitui ſe, compararique velit, huic profecto maxime omnium, id quod quærie, tempus debet eſſe perſpectum. Eſt autem nihil aliud tempus, quam, ut defioit Ariſtoteles, *ἀριθμὸς κινήσεως κατὰ τὸ πρότερον, καὶ τὸ ὕστερον: numerus motus ſecundum prius, & poſterius*: ſive menſura, qua priores motus partes, poſterioreſque metiendo, ac numerando percurrimus. Primus omnium, ac ſimpliciſſimus motus eſt, ſopremi otbis diurna converſio, quæ reliquos omnes rapiditate ſua contorquet. Hujus menſura primarium tempus appellatur. Sunt enim & alia ſecunda tempora, ſecundorum motuum; &, ut de cœleſtibus modo ſolis agarur, totidem quot orbium, Planetarumque curſus, qui quidem propria utique menſura continentur. Verum duo ſunt ex omoibos errantia ſidera, quorum ad banc diſciplinam motuum intervalla ſola propemodum, vel præ ceteris adhibentur, Sol videlicet, ac Luna. Horum propriæ converſiones & ſecum, & cum illius ſupremi orbis motu temperatæ, atque conieттæ, hac in omni Temporum ſcientia domioantur.

Quamobrem triplicis illius motus ſpatia Chronologiæ ſtudioſo accurate penituſque pervidenda ſunt: aut ne ipſum quidem Chronologi nomen oſurpandum. Et cum hoc ſeptimo Libro propoſitum ſit, Chronologiæ tyronem a primis velut nobiliſſimæ artis incunabulis paullatim ad ſumma provehere, de iſce temporum elementis, ac principiis prima debet eſſe diſputatio. A die igitur, quæ menſura fere eſt primi motus, initiom ſumamus.

Dies alius naturalis, alius artificialis.

Diem Aſtronomi dividunt in naturalem, & artificialem. Naturalis eſt, Solis ab uno puncto ad idem punctum fixum converſio: velut a meridiano circulo, vel Finieore ad eoſdem reditus. Motus iſte non ſimplex, ſed compoſitus eſt. Conſtat enim orbis ſupremi integra circumvolutione, & tanto præterea intervallo, quantum proprio motu Sol emetitur ab Occidente in Orientem ſeſe promovens, contra atque primus ille orbis, qui ab ortu in occaſum cietur. Neque enim ſpatium illud horarum XXIV, quem diem appellamus, agitatio ſola primi mobilis efficit. Sed accedit portio illa ſigniferi, quam eodem tempore Sol, dum in Occidentem aliena impreſſione rapitur, peculiari motu peragrat, regrediens in Orientem. Quæ pats motus, ac ſigniferi diurna non æqualis eſt ſibi ipſa ſemper, ſed major in dies aut minot: propter & ſigniferi ipſius obliquitatem & Solis ἀνωμαλότητα; quarum illa æquinoctialis partes modo majores, modo minores ſigniferi arcubus adſcribit, quas aſcenſiones nominant. altera Solis curſum incitat, ant retardat. Verum tota bæc varietas, inæquabilitaſque dierum ab Aſtronomis ad æqualitatem ratione certa redigitur. Nam partes illas diurnas, quas ad integram æquinoctialis circuli revolutionem proprio motu Sol adjicit, in unam ſummam conferunt. Is eſt autem procul dubio totus ipſe æquinoctialis citcolus, quem annuo moto Sol percurrit. Hunc, inquam, circulum, ejuſque trecentos gradus ex æquo partiuntur in tot dies, quot in anno numerantur. Ita fit, ot ſingulis diebus Sol proprio curſu ſcrupula conficiat 59′, 8″. Indeque naturales illi dies, ſive æquabiles oriuntur, ad quos ſiderum periti ratiocinia ſua dirigunt.

Artificioſus dies, eſt Solis ſupra Fioitorem commoratio. cui nox ex adverſo reſpondens, Solis itidem infra Finitorem citcolom mora circumſcribitur. Utriuſque ſunt alternis intervalla majora, atque minota ceteris in orbis terrarum plagis, præterquam in ea, quæ æquinoctiali ſubeſt. quam conſtantem varietatem Sol annuis acceſſibus, ac receſſibus facit. At noo Aſtrologi tantum, ſed populi tam olim, quam bodieque omnes fere civiles dies ad Naturalis modum exactos, horis quatuor & viginti definieruot. Sed nec horarum ſpatia eadem omnibos, neque dierum initia fueront. Quatuor itaque cardines ſunt, a quibus Aſtrologi, & civitates dies ſuos auſpicantur. Nam aut ab ortu Solis ad exortum dies ſtatuitur; ut Babylonii ſolebant. aut a meridie ad meridiem; ut in Umbria plerique olim. aut ab occaſu Solis ad occaſum; ut Athenienſes,

Dierum varia initia.

ac

Digitized by Google

ac * Judæi. aut a media nocte ad mediam; quod Romanis uſitatum fuit. Hæc capite tertio, ac viceſimo Cenſorinus poſt Plinium lib. II. cap. LXXVII. Ex iis quatuor initiis ſecundum, vel quartum Aſtrologi ſibi ſumpſerunt, quod ambo a meridiano circulo proficiſcantur: qui cum fixus immutabiliſque ſit, certum diei principium deſignat. quæ autem ab occaſu, vel ortu repetuntur, periode uti cardines ipſos, identidem mutari neceſſe eſt. A meridie itaque diem illum, cui tribuitur, antecedente, Alphonſi Regis abacus exorditur: ut puta primum Januarii diem ab ea meridie, quæ in prid. Kal. Romano uſu convenit. a ſequente vero meridie, Tycho Brahe Aſtrologus. velut Januarii primum diem a meridie, quæ in Kalendas ipſas incurrit. Copernicus Romanorum conſuetudine a media nocte ad mediam. Hipparchus tamen, & ex eo Ptolemæus, in defectionum, aliorumque φαινομένων deſcriptione, civilis ad initium diei, hoc eſt ad ortum ipſum Solis reſpectum habuerant. Docent hoc cum alia multa, quæ paſſim a Ptolemæo referuntur, exempla: tum in primis æquinoctiales τηρήσεις ex Hipparcho deſcriptæ lib. III. Quarum autumnalis quarta commiſſam habet æquinoctium epagomenon III, ſequente IV, media nocte. Contigit Septemb. XXVII, ineunte feria I, ut lib. IV. docuimus. Neomenia Thoth contigit Septembris XXIX. anni Juliani antecedentis. unde IV. dies epagomenon incidit in Sept. XXVII. Media itaque nocte putari debuit epagomenon quartus dies, ſiquidem a media nocte dierum initia caperentur. Sic in obſervatione ſecunda vernali æquinoctium deprehenſum dicitur Mechir XXIX, ſequente XXX, poſt mediam noctem. Tempus eſt Martii XXIV, anno Per. Jul. 4579, quo Mechir XXX. dies incurrit in Martii XXIV. Et tamen nonniſi XXIX. numeratur poſt noctem mediam. Quæ cum ita ſint, quid eſt quod Plinius lib. II, cap. LXXVII, Ægyptios & Hipparchum ait diem obſervaſſe a media nocte in mediam? An aliud initium Hipparchus aliquando tenuit, quam quod in ſuis ipſe obſervationibus adhibuit? Sic eſſe profecto fatendum eſt, ſi verum dicit Plinius. ac fortaſſe Babylonios in deſignandis obſervationibus imitatus Hipparchus ab ortu ad ortum diurnum ſpatium extendit. quod & Ptolemæus uſurpavit.

Nos in epilogiſmis noſtris Coperniceum initium ſequi maluimus, quod cum Romano civili die conſentiat, quodque feriæ indidem inchoentur. Quocirca diem ita definire poſſumus, ut ſit circuitus Solis a media nocte ad mediam noctem. cujuſmodi dies Eccleſiæ more in pleriſque ſacrorum ritibus aſſumitur. Totum hoc ſpatium in horas quatuor & viginti diſtribuitur. Eæ vel æquales ſunt, vel inæquales. Iſtæ καιρικαί, *temporariæ*; æquinoctiales illæ nominantur. Æquinoctiales ideo dicuntur, quod totum æquinoctialis ambitum in XXIV. partes æquales dividunt. quo fit ut horis ſingulis μοῖραι, ſive gradus XV. competant, qui in XXIV. ducti gradus conficiunt CCCLX. Nam acceſſio illa diurna, quam ex proprio motu Solis adjungendam eſſe diximus, propter exiguitatem, ſenſum & calculos effugit. Inæquales horæ duodecim luci, ſive diei; nocti totidem imputantur. Etenim utrumque ſpatium in XII. æquales partes tribuitur: ex quo neceſſe eſt æſtivas horas lucis, maximas; noctis, minimas fieri. e contrario perbreves hieme lucis horas; noctis longiſſimas. Talia horarum intervalla Romani veteres obſervarunt, ut ex Palladio, Cenſorino, aliiſque colligitur. Chronologi priori dierum genere contenti, poſterius hoc negligunt.

Diem auſpicamur a media nocte.

Dictum eſt de die & hora, quantum ad methodum noſtram ſatis eſt; nunc eam ipſam methodum aggrediamur. Aſtronomi diem bifariam partiuntur. Aut enim in ſexaginta partes æquales dividunt, quæ ſcrupula prima dierum nominant; quarum ſingulas in totidem ſcrupula ſecunda; hæc in tertia; rurſus hæc in quarta; & ſic in infinitum uſque ſexagenario ſemper numero diſtribuunt. qua diviſione Ptolemæus utitur. Aut diem, uti diximus, in horas XXIV; horas in ſexaginta horaria ſcrupula, ſive minuta; hæc in totidem ſecunda: rurſus hæc in tertia; & reliqua ad eumdem modum ſexagenaria diviſione tribuunt. Hæc poſterior ratio & frequentior eſt, & a nobis propter majorem commoditatem aſſumitur. Sed quo latius doctrinæ ſe noſtræ utilitas diffundat, geminam hic tabellam dabimus; cujus opera ſcrupula primum diurna in horaria commutare poſſis, tum horaria viciſſim in diurna.

Tabula convertendi Horas, earumque ſcrupula in ſexagena diurna.

Horæ ſcrupula.	Diurna ſcrup. 1.	Scrupula 2.	Scrupula 3.	Horæ.	Scrup. diurna 1.	Scrup. diurna 2.
1	0'	2"	30'''	1	2'	30"
2	0	5	0	2	5	0
3	0	7	30	3	7	30
4	0	10	0	4	10	0
5	0	12	30	5	12	30
6	0	15	0	6	15	0
7	0	17	30	7	17	30
8	0	20	0	8	20	0
9	0	22	30	9	22	30
10	0	25	0	10	25	0
20	0	50	0	20	50	0
30	1	15	0			
40	1	40	0			
50	2	5	0			
60	2	30	0			

Tabula converſionis ſcr. diurnorum in horas.

Scrup. diurna 1.	Horæ.	Horaria ſcrup.
1	0	24'
2	0	48
3	1	12
4	1	36
5	2	0
6	2	24
7	2	48
8	3	12
9	3	36
10	4	0
20	8	0
30	12	0
40	16	0
50	20	0
60	24	0

Uſus tabulæ utriuſque ſic inſtituendus eſt. Si quis horaria ſcrupula prima conferre cum diurnis velis, quærat in tabulæ I. verſu primo propoſitum horariorum ſcrupulorum numerum: ac ſi quidem ultra decem excurrat; denario primum numero reſpondentia ex adverſo diurna ſcrupula requirat; tum reliquum numerum inferiorem denario in ſuperiori verſus parte. Conflatum ex utroque ſummam quæſitam exhibebit. Volo ſcire quot diurnis ſcrupulis 45'. horaria ſcrupula reſpondeant. Quoniam numerus iſte ex denariis eſt, primum ad 40'. hor. ſcrupula, adſcripta ſunt diurna ſcrupula 1', 40", reſtant 5, quibus reſpondent ſcrupula diurna, 12", 30'''. Igitur 45'. ſcrup. horaria exigunt ſcrupula diurna 1', 52", 30'''.

Si horaria ſcrupula ſecunda proponantur, eadem methodus erit; ſed ſcrupula diurna prima pro ſecundis; ſecunda pro tertiis; tertia pro quartis habenda ſunt. Ita ſi ſcrupula tertia unius horæ quærantur; ſcrupula prima diurna pro tertiis; ſecunda pro quartis habeantur. Non alia methodus eſt in prioris tabulæ poſteriori parte, quæ horis diurna ſcrupula reſpondentia ex adverſo collocat. Poſtremo ſi ex tabula ſecunda diurna ſcrupula in horas, vel horarum ſcrupula libet convertere; eadem omnino methodus eſt, atque in priori. Ac ſi pro ſcrupulis diurnis primis, ſecunda poſtulentur, ex horis ſcrupula prima horaria; e ſcrupulis primis, ſecunda, & ſic deinceps facito.

CAPUT

* Quos *Chryſoſtomus* reprehendit Homilia V. in Hexaëmer. ubi ait Scripturam, ut illos convinceret, dixiſſe & *factum eſt veſpere & mane dies unus*, ne in veſpera terminari diem putarent. *Iſidorus* Lib. de mundo Cap. I. ait Ægyptios ab initio noctis diem inchoare. Sic & *Anaſtaſius* Sinaïta Lib. 2. Anag. Contempl. in Hexaëmer. ubi & de Athenienſibus, dicens illos ab ortu ad occaſum numerare. *Philop.* Lib. 2. de Opificio mundi c. 19. refert *Theodoretum* adſerentem Judæos a nocte diem auſpicari. Sed perperam. Hæc *Petavius* addebat in ora codicis ſui.

CAPUT II.

De ſolaribus annis, ac menſibus, deque Julianis præſertim.

EX diebus collectis, menſes; ex menſibus, anni conſtituuntur, duplici utrobique genere. Nam alii ſolares; lunares alii dicuntur. Primum de ſolaribus ſermonem faciemus. Annus Solis eſt hujus ſideris converſio, qua ab aliquo cardine ad eumdem, aut ab Zodiaci puncto, ad idem revertitur. Hinc duplex anni cœleſtis faſtigium naſcitur. Primus annus eſt, quo Sol integro circuitu confecto, ad idem ſigniferi punctum, ſive ſtellam eamdem fixam, a qua diſceſſerat, regreditur. qui vulgo ſidereus, vel aſtricus annus appellatur. Hujus anni modus, uti Juliano major eſt; ita neque ſemper æqualis eſt ſibi; neque ſatis exploratæ magnitudinis. Copernicus ſupra dies CCCLXV, horaſque VI, ſcrupula illi 9′, 39″ attribuit. Alter annus eſt, quo Sol ab utrovis æquinoctio, vel Solſtitio digreſſus, eodem confecto Signiferi orbe revolvitur. Hic vero Tropicus nominatur. * Credo quod ἀπὸ τῶν τροπῶν, id eſt a Solſtitio plerique quondam Solis annum auſpicati ſunt. Hoc vero tempore non Solis dumtaxat circuitus, ſed & aliorum ſiderum curſus Aſtrologi a verno cardine, & initio Arietis ordiuntur. De hujus anni magnitudine diſputatum eſt libro hujus operis quarto. in quo & illud conſtitutum eſt, ex variis anni Tropici modis, Chronologicum ad negotium utilem inprimis eum eſſe, qui dierum ſit CCCLXV, horarum 5, 49′ circiter. Anni forma iſta duplex ad naturalis, ſive cœleſtis anni genus pertinet. præter quod aliud eſt quod civile, ſive πολιτικὸν dicitur. Etenim priores illi duo ſupra dies, horaſque minora inſuper ſegmenta colligunt, quæ ab uſu populari removentur, niſi cum ex iiſdem multiplicatis horæ, dieſque conflatæ ſunt. Genus id anni civile varium ac multiplex fuit, ſolaris, inquam, (de lunari enim poſtea diſſerendum erit.) Cujus diverſæ formæ a Cenſorino traditæ ſunt. Ex omnibus porro ea probata maxime, quæ ab auctore Julio Cæſare, Juliana vulgo nuncupatur. Hic enim fluctuantem & incompoſitum Romanorum annum ita caſtigavit, ut extotta verere forma, novam edicto ſanciret, atque annum juberet eſſe CCCLXV, & horarum præterea VI. Horæ quarto quoque anno collectæ diem efficiunt, qui extra ordinem intercalatur, ac biſſextilis ideo dicitur, quod VI. Kal. Mart. inſertus, facit, ut bis VI. Kal. pronuncient. Hæc anni ratio præſtantiſſima eſt. Nam & ad civilem temporum adminiſtrationem, vulgique ſenſum longe eſt aptiſſima; & ad cœleſtes, accuratoſque Solis motus quam-proxime accedit; ſicut nulla civilis, & æquabilis anni forma propius illos poſſit contingere. Eſt autem aſtricum inter, & Tropicum annum mediæ fere magnitudinis: ac, paucis exceptis ſcrupulis, tanto iſtum exceſſu ſuperat, quanto a priore vincitur. Quamobrem ſolaris in eo circuitus cardines conſtantius, quam in ullo alio civilis anni genere, conſiſtunt, & ad certos adhærent dies; a quibus nonniſi longo poſt annorum ſpatio diſcedunt. quod ipſum de Noviluniis, ac Pleniluniis uſurpari poteſt; quæ diutius etiam in eodem ſitu perſeverant, ac longiore intervallo recedunt. Adde temporum notas, & characteres, de quibus poſtea; qui in Juliano opportunius, quam in reliquis omnibus adminiſtrantur. His de cauſſis Aſtrologi pariter & Chronologi Julianum ſibi annum adſciſcunt, ad eumque, velut ad regulam, ratiocinia ſua, & aliarum nationum annos exigunt. Neque vero ad ea tantummodo tempora, quæ illius inſtitutionem ſunt ſecuta, referri poteſt; ſed ad uſque conditi orbis exordium nullo negotio propagatur. Itaque ſic, tamquam eadem perpetuo anni deſcriptio fuerit, quo quæque res anno, vel anni parte geſta ſit, artifices illi pronunciant. Ut cum Solis, Lunæve defectiones, Aſtrologi; Chronologi bella, aut Imperatorum initia vel exitus, hoc vel iſto anno, menſe, die contigiſſe narrant. id ambo κατὰ πρόληψιν, & fictione quadam faciunt; quaſi jam tum ejuſmodi anni forma uſu & obſervatione ſancita ſit. Perpetui ſunt enim ſiderum, & mundi circuitus, ac tempeſtatum viciſſitudines quadrifariam diſtributæ, quibus Julianus annus adamuſſim reſpondet. Hic igitur eſt Chronologiæ Canon, ac norma temporum, ad quam omnis hiſtoria dirigitur.

Duplex annus aſtricus, & Tropicus.

Aliud genus anni civile.

Anni Juliani præſtantia.

Ejuſdem porro diviſio duplex inſtituitur. Aut enim κατὰ γένη aut κατὰ μέρη tribuitur. Priore modo dividitur in ſimplicem, & biſſextilem, vel intercalarem. Poſteriore in hebdomadas; tum in menſes. Biſſextiles annos a ſimplicibus hac ratione diſcernes. Anni aut in Juliana Periodo ſpectantur: aut in æra Chriſtiana. In Periodo Juliana, propoſitos annos per quatuor divide. ſi nihil ſuperſit, ultimus erit quadriennii Juliani tertius, proximus igitur biſſextilis erit. Si unus reliquus fuerit; is eſt biſſextilis. Itaque Periodi Julianæ quintus annus biſſextilis eſt, tum nonus, decimus tertius; & ita deinceps impares. At in annis Chriſti, quartus, octavus, duodecimus. Quare diviſis per quatuor annis, ſi nihil ſuperet, annus iſte biſſextilis erit. Si quid ſuperſit; quot erunt reliqui, totidem e Juliano quadriennio putabuntur. Julianam Periodum paullo poſt enarrabimus.

Prima diviſio anni Juliani.

Altera anni partitio biſariam ſumitur. Primum enim in menſes duodecim annus ſpargitur. Μῆνας Græci vocant, ἀπὸ τῆς μήνης, id eſt a Luna. Sive potius ἀπὸ τοῦ μετρεῖν, μῆνα derivarunt: ut ὁ μὴν latius pateat, quam μήνη, & tam proprie Soli, quam Lunæ menſes congruant. Etſi naturalis magis eſt Lunæ menſura, quam Solis, menſtruum illud intervallum. Nam Luna ſpatio iſto ſuum orbem conficit. Soli vero, propter ſigniferi ſegmenta duodecim, totidem menſes imputantur. Itaque θέσει potius ſolaris menſis ſtatuitur: lunaris, φύσει. Nihilominus etiam Solis naturales quidam menſes eſſe dicuntur. Et Cenſorinus cap. XXII. menſium genera duo diſtinguit. alios enim naturales facit; alios civiles. Naturalium, ſpecies duæ. Nam alii ſunt Solis; alii Lunæ. Secundum Solem fit menſis, dum Sol unumquodque in Zodiaco orbe ſignum percurrit. Porro cum duodecim illa ſegmenta non eodem tempore peragret, ac longius in Ariete, Geminis, & ceteris, quam in Sagittario, Capricorno, aliiſque moretur; hinc & cœleſtes iſti menſes, ac naturales inæquales ſunt. Civiles menſes ſunt numeri quidam dierum, quos unaquæque civitas ſuo ſibi arbitratu præſcribit. Juliani menſes duodecim neque numero dierum, neque capite cum cœleſtibus conſentiunt. Initium horum, cum primum inſtitutus eſt annus, ab octava fere ſignorum parte ducebatur: præſertim quatuor illorum menſium, qui totidem poſt anni cardines inchoantur. Nam ingreſſus Solis in Capricornum VIII. Kal. Jan. tempeſtate illa fieri credebatur. a quo dies octavus eſt Januarii primus. Sic Aprilis ab octavo gradu Arietis inibat, quem Sol VIII. Kalend. Apr. ingredi putabatur. Eadem & amborum reliquorum eſt ratio. Quod ideo factum ab illis eſt, quoniam æquinoctia, ſolſtitiaque non in ipſo aditu ſigni, ſed in octava ejus parte committi vulgo ſibi perſuaſerant. Sed ſolaris anteceſſio priſca illa conſilia fruſtrata eſt. paullatimque verſus initia menſium retro illi cardines abierunt; ut ſuo loco declaratum eſt, ac denuo poſtea dicetur. Menſes itaque Juliani vere civiles ſunt, non naturales. quorum aliqui tricenum dierum ſunt; alii uno amplius conſtant. Februario ſoli octo & viginti dies tribuuntur; quibus in anno biſſextili unus accedit, quando dies annus colligit CCCLXVI. Cujus varietatis, & inæqualitatis cauſſas libro IV. ſuperiore protulimus.

Altera diviſio anni Juliani.

Menſium Romanorum diviſio μερικὴ in Nonas, Idus, & Calendas inſtituitur. Nonæ quinto, vel ſeptimo die a Calendis incidunt. Quatuor menſes ſeptimo die Nonas habent; Martius, Majus, Julius, October. reliqui omnes in quinto. Itaque poſt primum diem, in illis quatuor menſibus, numeratur VI. Nonas, V. Non. IV. Non. III. Non. Pridie Nonas, qui dies eſt ſextus. In ceteris, IV. Nonas, III, Prid. Non. Eidus perpetuo ſunt octo. Poſt diem itaque Nonarum, qui eſt in menſe quintus, vel ſeptimus, proximus dies appellatur VIII. Eid. tum VII, & ita reliqui. Kalendarum dies poſt Eidus ſequuntur, quæ eo plures numerantur, quo

Menſium Romanorum ratio, ac diviſio.

pauciores

* Imo cardines omnes τροπαὶ dicti. Hinc τροπαῖς ἀρκτῴαις vocat *Procopius* Lib. I. de bello Gothico.

pauciores Nonas menſis habuit. Qui igitur menſes Nonis IV. contenti ſunt, & triginta uno diebus conſtant, Kalendarum diem nonumdecimum obtinent; ut Januarius, Auguſtus, December. Si ſex Nonas habent, nonniſi XVII. Kalendas numerant; uti quatuor illi, Martius, Majus, Julius, October. Tricenarii menſes omnes XVIII. Kalend. computant. Unus Februarius, XVI. Dies Kalendarum in menſe quolibet a primo die ſequentis retro numerantur. Methodus ergo Kalendarum hæc eſt. Dato quovis menſe, vide quot Nonas habeat. Si enim Nonæ ſeptimo die ſunt, Eidus XV. diem obſident. Si quinto die ſunt Nonæ; Eidus in XIII. incurrent. Dato igitur quolibet menſis alicujus die, vide an poſt Eidus contingat; id eſt XIII. vel XV. diem, pro diverſitate menſium. Tum menſis diebus unitate auctis, propoſitum dierum numerum, uno deducto, de ſumma ſubtrahe; reſiduum oſtendet quotus ante Kalendas ſit quæſitus dies. Exemplum. Scire libet quotus Kalendarum ſit dies Auguſti XXIII. Quoniam Auguſtus Nonas habet quatuor, Eidus in XIII. diem incidunt. De XXXII. igitur, deductis XXII, ſuperſunt X. Proinde XXIII. Auguſti eſt X. Kalend. Septembris. Ut Eidus reperias, eadem Nonarum obſervatione facta, ſi Eidus XIII. menſis occupent, propoſitum dierum numerum, qui quidem quinque debet eſſe major, unitate ſubducta, detrahe de XIII. reſiduum dabit quotum Eiduum. Ut ſi quæratur quotus ſit dies Januarii VII, de XIII. tolle VI, reſtabunt VII. Erit ergo ſeptimus Eidus. In Nonis eruendis haud diſſimilis eſt ratio. Nam de V, vel VII, propoſitus dies, qui Kalendis ipſis debet eſſe poſterior, detrahendus eſt, unitate dempta: reſiduum Nonas offeret.

CAPUT III.

De Hebdomadibus, & cyclo Solis, ac litteris Dominicalibus.

ANNI diviſio poſterior eſt in hebdomadas, quæ ideo menſibus non tribuitur, quod nulli menſes cum plenis hebdomadibus adæquentur, uno excepto Februario, quando littera Dominicalis eſt D, in anno ſimplici. Itaque ſupra quatuor hebdomadas, biduum vel triduum excurrit. Annum igitur ipſum in hebdomadas partimur. Quamquam præter hebdomadas unus dies ſuperat in annis ſimplicibus; in biſſextilibus biduum. Sed nihilominus annum conſtare dicimus hebdomadibus LII, cum uno ſuperfluo die, qui quidem obſtat ne anni dies ſeptenarium numerum efficiant. Ea dividendi ratio prorſus a Judæis originem traxit. Romani vero ac Gentiles, etiam ante * Tertulliani ævum adſciviſſe videntur. Ita enim ille lib. I. Apol. nuper editi cap. XIII: *Vos certe eſtis, qui etiam in Laterculum ſeptem dierum Solem recepiſtis.* Hebdomadis dies ferias appellamus, quæ ſeptem Alphabeti litteris deſignantur. Superfluus autem dies feriarum ordinem in ſequentis anni capite perturbat. Ita fit, ut ſi prima dies anni, cui littera affixa eſt A, feria prima ſit; poſtrema quoque, ſit prima feria. Unde ſequentis anni caput inibit a feria ſecunda. Tertius annus a feria tertia. quartus a quarta. Porro littera eadem A omnibus illis feriis viciſſim ſerviet. Annus biſſextilis, diei unius adjectione binis litteris feriarum ordinem promovet. Si enim primus annus proximus ſit a biſſextili, ejuſque Dominicalis littera ſit A, quarto anno in quartam feriam migrabit; quinto vero in ſextam. Hoc vero pacto litteræ omnes per ordinem Dominicales exiſtunt; idque quinquies ſingulis accidit. Quæ varietas octo & viginti annis explicatur; ductis videlicet quatuor in ſeptem: de quo ſuperiore libro diſputavimus. Hic eſt Solis cyclus, ſive litterarum Dominicalium revolutio per quadriennia Juliana ſeptem. Hujus initium duplex eſſe poteſt. Nam vel ab anno biſſextili progreditur; vel ab eo qui biſſextilem proxime ſequitur. Conditores methodi Paſchalis a biſſextili cyclum orſi ſunt, cui

CYCLUS Solis.	
Anni.	Litteræ.
I	G F
II	E
III	D
IV	C
V	B A
VI	G
VII	F
VIII	E
IX	D C
X	B
XI	A
XII	G
XIII	F E
XIV	D
XV	C
XVI	B
XVII	A G
XVIII	F
XIX	E
XX	D
XXI	C B
XXII	A
XXIII	G
XXIV	F
XXV	E D
XXVI	C
XXVII	B
XXVIII	A

litteras imputarunt G F. Hic enim eſt ordo litterarum technico iſto verſiculo comprehenſus,

Gaudet Francus Equo, Dorus Cane, Baltaſar Agno.

Eæ litteræ in toto cyclo hoc ordine decurrunt. Anno igitur quocumque dato, ſcies quanam Dominicali ſit littera præditus, ſi quotus in eum cycli ſolaris annus incidat cognoveris. Etſi autem cyclus ſyſtema proprie ſit annorum XXVIII, tamen ſinguli etiam anni cycli nominantur, quod in Lunæ cyclo, & indictionum evenit. Methodus inveniendi cycli ſolaris ac litteræ ab Epocha, ſive capite pendet. Undecumque tu annos tuos deduxeris, vide quem in cyclum primus annus incurrat. Si a primo cœperit, propoſitam annorum ſummam per XXVIII. divide. quod reliquum erit, oſtendet quotus agatur annus cycli ſolaris; cui congruentem litteram e pinacidio deliges. Sin aliunde quam a primo cycli anno incipiat, quotum in cyclum inciderit, ejus numerum, uno minus, ad ſummam annorum propoſitam adjunge. Summam deinde per XXVIII. divide. Hoc anno, qui eſt communis æræ MDCXXIV, cyclum Solis requiro. Primus annus Chriſti cyclo Solis notatur X. Addo igitur IX, & collectam ſummam 1634. divido per 28. Erunt in quotiente cycli integri 58, & reſidui erunt 10. Hoc igitur anno cyclus eſt Solis X, cui in anno Juliano convenit littera B, citra Gregorianam caſtigationem, de qua re poſtea. Item propoſita qualibet

Epo-

* Sic *Tertullianus* lib. de Idololatria c. 10. ſeptem idola vocat. *Xiphilinus*, in Pompejo, ait non ita pridem receptam hanc partitionem dierum in Hebdomadas. Dies Mercurii, Martis &c. appellari a Chriſtianis teſtatur *Auguſtinus* in Pſ. XCIII. *Petavius.*

Epocha ante annum aliquem, cujus cyclus cognitus eſt, ut puta ante quempiam annum Chriſti, ſummam annorum ab Epocha illa divide per xxviii. ſi reſiduum conveniat cum cyclo, quem ſcis anno ultimo congruere: primus annus Epochæ initii a cyclo i. Sin major, minorve numerus ſuperſit, adde tot annos ad ſummam, quot ad complendum cyclum anni ultimi deſiderantur: tum conflatam ſummam per xxviii. partire. Quot annos addidiſti, unitate amplius, tot anni cycli ſolaris Epochæ congruebant. Exempli cauſſa: Hoc anno cyclus eſt Solis ix: ſcire velim quoto cyclo primus Chriſti annus inceperit. Summam 1624. divido per 28. nihil e diviſione ſupereſt. Addo itaque 9, ut diviſione facta reſtent 9. Igitur annus primus Chriſti novem elapſis cycli ſolaris annis, adeoque decimo cœpit. Rurſus inveniendus ſit Solis cyclus anno primo Olympiadico. Is eſt ſeptingenteſimus ſeptuageſimus ſextus ante æram Dionyſianam. Ad annum Chriſti currentem 1624, adde 776, fiunt 2400, quos divide per 28, reſtant 20. Atqui cyclus eſt hoc anno 9. Adde itaque 17. annos, ut ſupra cyclos integros reſidui ſint novem: quot reſtabunt, ſi 2417. per 28. partiaris. Proinde primus annus Olympicus, vel Iphiti, cœpit cyclo Solis xviii. Hæc regula omnibus in cyclis locum habet. Inveſtigato cyclo, ejuſque Dominicali littera, facile ſingulorum dierum ferias edices. Nam cum ad ſingulos totius anni dies ſua ſit adnotata littera, quota eſt quælibet ab ea, quæ Dominicalis eſt, ea feria cenſetur.

CAPUT IV.

De Cyclo Lunæ, & Enneadecaeteride.

QUEMADMODUM Solis circuitus annuo ſpatio; ita Lunæ curſus menſtruo intervallo circumſcribitur. Sed is menſis eſt duplex. Nam orbem ſuum Luna percurrit diebus xxvii, horis vii, ſcrup. 43′, 7″. qui menſis periodicus vocatur. Verum quoniam interim dum a Sole digreſſa Luna ad eumdem revertitur, Sol proprio motu gradus aliquot emenſus eſt, biduum fere ad Solem aſſequendum requiritur. Hic menſis συνοδικὸς nominatur, qui a media luminarium conjunctione, ad alteram conjunctionem putatus, diebus conſtat xxix, horis xii, 44′, 3″, &c. Hæc ipſa menſura lunaris motus eſt φύσει. Poſtea quo propius ad Solis circuitum, id eſt annum, motus ille lunaris accederet, intervallum illud duodecies multiplicatum eſt, ut ex eo conſurgerent dies cccliv, horæ viii, 48′, 38″. circiter. Ita lunaris annus exortus eſt, quæ eſt menſura θέσει, non φύσει, Nam ex humano arbitrio, non ex ſideris naturali revolutione pendet. Rurſus tam menſes iſti, quam anni dupliciter conſiderantur. Nam alii ſunt Aſtronomici, ſive naturales Lunæ anni menſeſque, quales illi ſunt, quos definimus: alii civiles, & ad populi captum accommodati; in quibus ſcrupulares ratiunculæ negliguntur. Hoc pacto menſes lunares diebus xxix, horis xii. deſcripti ſic adminiſtrantur, uti alternis xxx. dierum, & xxix. ſtatuantur. unde lunaris annus civilis cccliv. dies præciſe continet.

Quoniam autem ultra dies ſolidos annis ſingulis horæ octo, cum ſcrupulis aliquot excurrunt, ea iis dies integri conflati extra ordinem quibuſdam annis inculcantur; qui ἐμβόλιμοι vocantur. Ad eum modum lunares anni ſimplices, neque ſolaribus implicati per ſeſe conſiſtunt; cujuſmodi ſunt Arabici; qui per Julianum annum nullo fræno coercitum licentius evagantur. Reliqui omnes populi, maximeque Romani lunares annos cum ſolaribus nexos, & conjunctos adhibuerunt. Ac veterum quidem Aſtrologorum, in eo perdiu laboravit induſtria, ut intervallum aliquod annorum ſtatuerent, quo Solis, Lunæque curſus ad idem caput, unde deducti fuerant, quam-breviſſime, accuratiſſimeque redirent. Cumque varios ad id annorum orbes, quos cyclos nominant, periclitati fuiſſent, tandem ab ipſo perdocti ſunt, nullum eſſe vel brevius, vel ad id, quod quærebant, utilius annorum ſpatium, quam novemdecim: quibus evolutis optata illa ſideris utriuſque concordia quam exactiſſime repræſentatur. Hujus Enneadecaeteridis auctor Græcis popularibus ſuis Meton; cultores & conformatores quam-plurimi fuerunt. de quibus in ſuperioribus libris uberrime eſt actum. Chriſtiani denique, & inter eos Alexandrini primum; poſtea Romani idem illud annorum ſyſtema ad Paſchalem celebritatem, & ſacra ſua tranſtulerunt. Hic eſt Lunæ cyclus decemnovennalis variis modis interpolatus, ac tractatus, cujus in ſuperioribus maxime duobus libris, quatenus Eccleſiaſticos ad uſus applicatur, rationem expoſui. Hujus ſummam tyronum in gratiam hic breviter attingam. Annus Solis Julianus dies colligit ccclxv, horas vi. Hi per novemdecim ducti conficiunt dies 6939, horas 18. Totidem dies Lunæ circuitus ſive menſes exhauriunt ccxxxv. Menſes quidem Lunæ civiles, & alternis pleni cavique totidem, dies efficiunt 6932, horas 12. His accedunt horæ annuæ, ſcrupulaque: ut in totum lunaris cyclus dies expleat 6939, horas 16, 32′, 27″, 18‴, deſintque ad Julianos annos novemdecim aſſequendos hor. 1, 27′, 32″, 41‴. Sed ambarum Enneadecaeteridon diſcrimen illud propter exiguitatem, quaſi diſſimulatum, ac neglectum; quaſi deinde penitus ignoratum fuit. Itaque Paſchalis methodi conditores omnes jam tam a Victorii, Dionyſii, Bedæque temporibus, ab ipſo prope Nicæno Concilio, minime dubitaverunt, quin annis Juliani novemdecim totidem lunares ad plenum congruerent; & ad idem loci temporiſque punctum, in quod cum Sole convenerat, xix. annis vertentibus, Luna reverteretur. Hunc illi cyclum in Kalendariis ſuis hac ratione deſcripſerunt. Initio a quocumque anno facto, uti, verbi gratia, ab anno Chriſti cclxxxv, in quem primus Diocletiani cecidit, obſervarunt quoſnam in Januarii, Februarii, Martii, ac ceterorum menſium dies Neomenia quadraret. Quibus diebus contingeret, ad eos unitatem adſcripſerunt; ut puta Jan. xxiii, Februarii xxi, Martii xxiii, & ita in reliquis. Anno ſequente Neomenias animadverterunt in xii. Januarii, x. Februarii, xii. Martii tranſitum feciſſe. Ad eos dies numerus ii. adnotarunt. Idem & annis inſequentibus fecerunt. Unde totis xix. annis, numeri xix. variis per omnes menſes diebus adjuncti ſunt. quibus evolutis, Luna idem ad principium rediit, anno Chriſti ccciv; ac deinceps in eoſdem dies Neomeniæ concurrerunt. Propterea novemdecim numeri, ex illorum opinione, perpetuo, & conſtanter lunares Neomenias indicabant. Quem numerum Computiſtæ aureum appellarunt. Hujus inveniendi methodus eadem, quæ in ſolari cyclo. Principium cycli nullum eſt φύσει. Licet enim undecumque voles annorum orbem inchoare. θέσει vero, & ex arbitrio Chriſtianorum, primus annus cycli lunaris in anno illo definitus eſt, qui proxime Chriſtianam æram anteceſſit, & eſt Julianus xlv. Hoc anno, qui eſt Chriſti cIↃIↃcxxiv, cyclus eſt Lunæ x. Divide annos Chriſti per xix, reſtabunt ix. Unus igitur perpetua methodo ad Chriſti annos addendus eſt. unde primus Chriſti annus cœpit Lunæ cyclo ii. Quocirca ſi propoſitam ſummam annorum Chriſti unitate auctam per xix. dividas, reſiduum dabit currentem Lunæ cyclum.

Ceterum quemadmodum annus certus inchoando lunari cyclo a Chriſtianis delectus eſt; a quo deinde aurei numeri omnes ſuis annis addicti ſunt: ita menſis æque Julianus aliquis conſtituendus fuit, in quem prima Lunæ ſyzygia, ſive primus lunaris anni menſis incideret; & a quo numeri aurei proficiſcerentur. Fuit autem initium illud varium ac multiplex. Nam Alexandrini primam eam lunationem eſſe juſſerunt, quæ in primum menſem, ſive Thot deſineret. Noſtri partim a Januario menſe partim a verno lunarem annum inchoarunt. quæ res libro ſuperiore pluribus eſt enarrata. Nos annum lunarem duplicem agnoſcere poſſumus; alterum civilem, alterum Eccleſiaſticum. Ille a civilis anni principio, id eſt a Januario, hic a Paſchali, qui quidem & vernus eſt menſis, orditur. Similiter embolimi menſes, ſive intercalares, varium in Kalendario ſitum obtinuerunt. Habet enim lunaris annus intercalationes ſuas, longe quam in ſolari, & Juliano majores. Hic enim dies quarto quoque anno deſinente, illic menſes integri præter ordinem intercalantur. Id quemadmodum fiat operæ pretium eſt exponere. Menſes lunares civiles alternis xxix, & xxx. diebus evoluti civilem Lunæ conficiunt annum, dierum cccliv. Ii per novemdecim multiplicati, dies colligunt 6726. His accedunt biſſextiles dies ut minimum quatuor; interdum vero quinque. Nam Juliani anni xix, quadriennia quatuor, & tres

De menſe primo ratione cycli decemnovennalis.

& tres

& tres inſuper annos continent. Quare lunares anni XIX. citra emboliſmos diebus conſtant 6730, ſi enneadecaeteris biſſextiles annos Julianos tantummodo quatuor comprehendat, aut uno amplius; ſi quinque biſſextiles habeat. Enneadecaeteris Juliana ſolaris dies numerat 6939, horas 18. Deſunt igitur lunari cyclo ad Julianum exhauriendum dies ſaltem CCIX. Ex iis menſes ſiunt ſeptem; quorum primi ſex tricenarii, plenique ſunt; unus cavus, dierum XXIX. Anni lunares ſimplices XIX. menſes habent CCXXVIII. quibus adjuncti ſeptem, CCXXXV. componunt; quot in tota enneadecaeteride cenſentur. Hinc menſes alii ordinarii; alii extraordinarii, ſive embolimi. Item annorum alii ſimplices; alii embolimæi dicuntur. Simplices anni diebus conſtant CCCLIV, embolimæi diebus CCCLXXXIV, cum plenus menſis intercalatur; at in primis ſex emboliſmis uſuvenit: aut CCCLXXXIII; ut in ultima intercalatione, quæ menſem cavum ordinarium adſciſcit. Embolimi menſes olim ex Alexandrinorum, & fortaſſe Dionyſii ipſius inſtituto proxime ante Paſchalem menſem collocari ſolebant: poſtea per varios anni Juliani menſes ceteri diſſipati ſunt. Soli duo priſtina in ſtatione perſeverarunt, cyclo VIII, & XIX. Ea res perrricoſa magis, quam inſtituendo præſertim tyroni neceſſaria, ſuperiore libro declarata eſt. Nunc ut ſcias qui in cyclo decemnovennali embolimæi eſſe debeant anni, qui ſimplices, paucis hæc accipe. Lunaris annus civilis ſimplex Juliano ſimplici minor eſt diebus XI. Ii per annos collecti cum ad triginta dies excreverint, ſolidus menſis intercalatur. Primus annus ſuperfluos dies relinquit XI. addit ſecundus alios totidem, itidemque tertius. Conſiunt ex iis dies XXXIII. ex quibus excerpti XXX, menſem embolimum anno tertio conſtituunt. reliquum eſt triduum: ex quo, & ex trium inſequentium annorum ſuperfluis diebus conflantur dies XXXVI. unde menſis integer in annum ſextum redundat. Reſtant dies VI. quibus accedunt trium annorum reſidui dies: ſiuntque XXXIX. Itaque nonus annus φύσει embolimæus eſt. Porro reliqui dies IX. ad ſolidum menſem explendum duorum tantum annorum ſuperfluos dies requirunt: ut anno undecimo, interjecto menſe, unus dies ſuperſit. Tum anno XIV. alius menſis intercalatur; reliquique ſunt dies IV. nec non anno XVII. rurſus intercalatur; quando & dies relinquuntur VII, qui cum ſuperfluis diebus anni XVIII, & XIX. menſem unum dierum XXIX. efficiunt. Colliguntur hac ratione anni intercalares in cyclo decemnovennali ſeptem III, VI, IX, XI, XIV, XVII, XIX. Ex quibus nonus annus φύσει, uti diximus, intercalaris eſſe debet. Verum Computiſtæ veteres anno octavo emboliſmum præcipitarunt, quando epactæ nonniſi XXVIII. conſiunt. Verſuram itaque faciebant, & ab annis inſequentibus biduum fœnerabantur: uti libro VI. docuimus. Dies iſti ſuperflui epactæ vulgo nominantur, quaſi additii dies, quod ad ætatem Lunæ pronunciandam quotannis adjici debeant, in anno Juliano. Ut ſi hoc anno cyclus ſit Lunæ III, adeoque Luna I. Calend. Jan. in vetere forma; ſequente anno cyclus erit IV, Luna XII. in Cal. Jan. Unde XI. epactæ ad Januarii Calendas adjiciuntur, uti Lunæ ætas habeatur. Ætatem porro Lunæ dicimus numerum dierum a die neomeniæ Eccleſiaſticæ, cui numerus aureus currens adſcriptus eſt. Hujus exquirendæ methodus per epactas, & regulares in vetere Calendario traditus eſt ſuperiore libro; quam nos hoc loco non poſuimus, quod ea jam obſolevit.

Quinam ſint anni embolimæi.

CAPUT VI.

De methodo utriuſque cycli ſolaris & lunaris, ac Paſchatis, & ceterorum feſtorum in vetere Calendario.

CYCLI utriuſque deſcriptio, quam hactenus expoſuimus, in eum finem a Chriſtianis eſt comparata, ut ad Paſcha rite, & ex majorum præſcripto celebrandum viam ſterneret. Hoc enim Chriſtianorum omnium ſollemnium caput, ac μητρόπολις quædam feſtorum, ut e Græcis Patribus neſcio quis dixit, ſemper eſt habitum. Quamobrem magnum in ea re ſtudium a primis Eccleſiæ temporibus Chriſtiani Antiſtites collocarunt, & innumeris ſynodorum decretis id aſſequi conati ſunt, uti per univerſam Eccleſiam cultus ille certis & communibus legibus adſtringeretur, quas ex Lunæ ac Solis obſervatione condiderunt. Triplex igitur ad hoc ſollemne a Patribus eſt edita ſanctio. Prima uti Paſcha poſt æquinoctium peragatur menſe primo, qui & novorum dicitur. Altera, uti Dominica. Tertia ut non decima quarta Lunæ, ſed proxima poſt eam Dominica celebretur. Horum trium priora duo Solis ad curſum, tertium ad Lunam pertinet. Æquinoctium porro non accuratum, neque Aſtrologorum calculis elimatum, ſed populare, & ad illius tamen, quoad ejus fieri poteſt, rationes directum, Patres adhibuerunt. Quod cum Nicæno ſæculo Martii fere viceſimo primo die committi crederetur; hic ipſe dies perpetua deinceps lege Eccleſiaſtico & civili æquinoctio præfixus eſt. Quocirca menſis primus, & Paſchalis ita definitur; cujus decima quarta dies in æquinoctii ſedem, hoc eſt in XXI. Martii, vel proxime poſt eum incidit. Unde neomenia citima Paſchalis in VIII. Martii convenit: remotiſſima vero in V. Aprilis. Quæ igitur neomenia, ſive Luna prima ab VIII. Martii ad V. Aprilis incurrit, ea ſine dubio Paſchalis eſt. Ex quo ſequitur citimum terminum Paſchalem (ita decimam-quartam vocant) accidere Martii XXI: remotiſſimum, Aprilis XVIII: Dominicam vero Paſchalem citimam, Martii XXII: remotiſſimam, Aprilis XXV. Quos terminos in vetere Calendario fixos, atque immobiles ad Gregorii XIII. tempora, annumque Chriſti MDLXXXII. obſervavit Eccleſia. Cum enim lunarem enneadecaeteridem cum novemdecim annis Julianis paria omnino facere perſuaſiſſent ſibi; quod erat conſequens arbitrati ſunt, æquinoctium vernum ad eumdem adhæreſcere diem. Quare Paſchales terminos immobiles & conſtantes iiſdem in ſedibus retinuerunt. Quibus conſtitutis, Dominicam ipſam Paſchatis inveſtigare quotannis erat facile. Etenim propoſito quolibet anno, cujus Paſcha quæratur, anni Chriſti, uno addito, per XIX. dividuntur. reliquum eſt annus cycli decemnovennalis, qui eſt in curſu. Hujus numerus aureus in Calendario quæritur. Qui dies numerum illum habet adſcriptum ab VIII. Martii uſque ad Aprilis V; eo dies Paſchalis eſt neomenia, cui quidem terminus ſuus in tabella reſpondet. Poſtea Solis cyclus ex methodo ſupra poſita eſt eruendus una cum littera propria. Ea quem in diem poſt terminum ipſum convenit, illo ipſo Paſcha eſſe demonſtrat.

Triplex ſanctio de obſervatione Paſchatis.

Ratio inquirendi Paſchatis.

Quamvis autem neomeniarum ac terminorum Paſchalium varietas in anno Juliano novemdecim annis explicetur; ſic ut quavis enneadecaeteride vertente, eodem ordine decurrant; Dominicarum tamen Paſchalium ſeries tenorem ſuum annis quingentis ac triginta duobus abſolvit; qui eſt magnus cyclus Victorianus ex duobus cyclis in ſeſe ductis, ſolari videlicet lunarique conſurgens. Quare poſt annos DXXXII. Paſchales Dominicæ eodem ſemper ordine recurrebant in Calend. ac methodo veteri, ut in cyclis Dionyſii ac Bedæ licet cernere. Cyclus iſte magnus ab anno proxime æram Chriſtianam antecedente ſumebat initium, cui Lunæ cyclus I, Solis IX. congruebat. Ac tametſi vetus illa Paſchatis methodus poſt Gregorianam recenſionem in uſu eſſe deſiit, nihilominus ejus notitia Chronologo neceſſaria eſt; quandoquidem in Annalibus, & Hiſtoriis, Paſchatum & aliorum feſtorum, vel ceterorum ejuſmodi characterum, qui ex eadem priſca methodo pendent, mentio frequens occurrit. Ut igitur tyronum laborem hac ex parte ſublevemus, operæ pretium videtur cycli Dionyſiani tabulam proponere; in cujus fronte numerum aureum cum terminis Paſchalibus, & litteris dierum, quibus termini congruunt; ad ſiniſtram autem cyclum Solis cum litteris Dominicalibus deſcribemus.

Digitized by Google

TABULA CYCLI MAGNI DIONYSIANI AD METHODUM Paſchatis inquirendi.

Termini Paſchal.		v Apr.	xxv Mart.	xiii Apr.	ii Apr.	xxii Mart.	x Apr.	xxx Mart.	xviii Apr.	vii Apr.	xxvii Mart.	xv Apr.	iv Apr.	xxiv Mart.	xii Apr.	Kal. Apr.	xxi Mart.	ix Apr.	xxix Mart.	xvii Apr.
Lit. ter.		D	G	E	A	D	B	E	C	F	B	G	C	F	D	G	C	A	D	B
Nu. aur.		i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	xi	xii	xiii	xiv	xv	xvi	xvii	xviii	xix
G F	1	Ap. 7	M. 31	A. 14	Ap. 7	M. 24	A. 14	Ap. 7	A. 21	A. 14	M. 31	A. 21	Ap. 7	M. 31	A. 14	A. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 22
E	2	Ap. 6	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 23	A. 13	Ap. 6	A. 20	A. 13	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 30	A. 13	A. 6	M. 23	A. 13	M. 30	A. 20
D	3	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 12	Ap. 5	A. 19	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 19	A. 5	M. 22	A. 12	Ap. 5	A. 19
C	4	A. 11	M. 28	A. 18	Ap. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 25	A. 11	M. 28	A. 18	A. 11	M. 28	A. 18	A. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 18
B A	5	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23	Ap. 9	Ap. 2	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	A. 2	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23
G	6	Ap. 8	Ap. 1	A. 15	Ap. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22	A. 15	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	M. 25	A. 15	A. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22
F	7	Ap. 7	M. 31	A. 14	Ap. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 21	A. 14	M. 31	A. 21	Ap. 7	M. 31	A. 14	A. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 21
E	8	Ap. 6	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 23	A. 13	Ap. 6	A. 20	A. 13	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 30	A. 13	A. 6	M. 23	A. 13	M. 30	A. 20
D C	9	A. 11	M. 28	A. 18	Ap. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 25	A. 11	M. 28	A. 18	A. 11	M. 28	A. 18	A. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 18
B	10	A. 10	M. 27	A. 17	Ap. 3	M. 27	A. 17	Ap. 3	A. 24	A. 10	Ap. 3	A. 17	A. 10	M. 27	A. 17	A. 3	M. 27	A. 10	Ap. 3	A. 24
A	11	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23	Ap. 9	Ap. 2	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	A. 2	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23
G	12	Ap. 8	Ap. 1	A. 15	Ap. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	M. 25	A. 15	A. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22
F E	13	Ap. 7	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 23	A. 13	Ap. 6	A. 20	A. 13	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 30	A. 13	A. 6	M. 23	A. 13	M. 30	A. 20
D	14	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 12	Ap. 5	A. 19	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 19	A. 5	M. 22	A. 12	Ap. 5	A. 19
C	15	A. 11	M. 28	A. 18	Ap. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 25	A. 11	M. 28	A. 18	A. 11	M. 28	A. 18	A. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 18
B	16	A. 10	M. 27	A. 17	Ap. 3	M. 27	A. 17	Ap. 3	A. 24	A. 10	Ap. 3	A. 17	A. 10	M. 27	A. 17	A. 3	M. 27	A. 10	Ap. 3	A. 24
A G	17	Ap. 8	Ap. 1	A. 15	Ap. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	M. 25	A. 15	A. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22
F	18	Ap. 7	M. 31	A. 14	Ap. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 21	A. 14	M. 31	A. 21	Ap. 7	M. 31	A. 14	A. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 21
E	19	Ap. 6	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 23	A. 13	Ap. 6	A. 20	A. 13	M. 30	A. 20	Ap. 6	M. 30	A. 13	A. 6	M. 23	A. 13	M. 30	A. 20
D	20	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 12	Ap. 5	A. 19	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 19	A. 5	M. 22	A. 12	Ap. 5	A. 19
C B	21	A. 10	M. 27	A. 17	Ap. 3	M. 27	A. 17	Ap. 3	A. 24	A. 10	Ap. 3	A. 17	A. 10	M. 27	A. 17	A. 3	M. 27	A. 10	Ap. 3	A. 24
A	22	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23	Ap. 9	Ap. 2	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	A. 2	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23
G	23	Ap. 8	Ap. 1	A. 15	Ap. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	Ap. 1	A. 22	Ap. 8	M. 25	A. 15	A. 8	M. 25	A. 15	Ap. 1	A. 22
F	24	Ap. 7	M. 31	A. 14	Ap. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 21	A. 14	M. 31	A. 21	Ap. 7	M. 31	A. 14	A. 7	M. 24	A. 14	M. 31	A. 21
E D	25	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 12	Ap. 5	A. 19	A. 12	M. 29	A. 19	Ap. 5	M. 29	A. 19	A. 5	M. 22	A. 12	Ap. 5	A. 19
C	26	A. 11	M. 28	A. 18	Ap. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 25	A. 11	M. 28	A. 18	A. 11	M. 28	A. 14	A. 4	M. 28	A. 11	Ap. 4	A. 18
B	27	A. 10	M. 27	A. 17	Ap. 3	M. 27	A. 17	Ap. 3	A. 24	A. 10	Ap. 3	A. 17	A. 10	M. 27	A. 17	A. 3	M. 27	A. 10	Ap. 3	A. 24
A	28	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23	Ap. 9	Ap. 2	A. 16	Ap. 9	M. 26	A. 16	A. 2	M. 26	A. 16	Ap. 2	A. 23

Methodus tabulæ. Dato anno quolibet Chriſti, numerum ejus aureum in fronte tabulæ quærito. tum ad ſiniſtram cyclum ejus ſolarem. In proſelide, ſive communi angulo diem Paſchæ reperies. Ambroſius epiſtola ad Epiſcopos Æmiliæ teſtatur Paſcha anno LXXVI. Diocletiani, qui eſt Chriſti CCCLX. celebratum eſſe Pharmuthi XXVIII, ſive IX. Kal. Maii, qui eſt XXIII. Aprilis. Cyclus erat Lunæ XIX, Solis V. In tabula ergo communis angulus dabit XXIII. Aprilis. Rurſus idem docet anno Chriſti CCCLXXXVII, quo XIV. Luna in Dominicam incidit, celebratum eſſe Paſcha Pharmuthi XXX, ſive VII. Kalend. Maii, qui eſt XXV. Aprilis. Hic annus cyclo Lunæ VIII, Solis IV. præditus fuit, littera Dominicali C. Itaque terminus Paſchalis in Dominicam incidit, nempe IOXVIII. Aprilis. Ergo communis angulus dat Aprilis XXV. Eadem ratio eſt in aliis omnibus exemplis. cyclorum autem expeditam rationem paullo poſt explicabimus.

Præter Paſchatis Dominicam aliæ inſuper ſollemnes Dominicæ, ac feſti dies occurrunt; qui Paſcha vel antecedunt, vel ſequuntur, ab eoque dependet. Horum omnium tabellam dabimus, in qua dies adſcripti ſunt, quibus ſinguli dies iſti a Paſchate diſcrepant; quique ad diem Paſchatis additi, vel de eo ſubducti; prout Paſchate priores, poſterioresve ſunt; quæſitos dies in Juliano Kalendario vetere demonſtrant.

		Dies ante Paſcha.			Dies poſt Paſcha.
DOMINICA	Septuageſimæ.	LXIII	DOMINICA	PASCHA.	
	Sexageſimæ.	LVI		Quaſimodo.	VII
	Quinquageſimæ.	XLIX		Miſericordia.	XIV
	Invocavit, ſive 1. Quadr.	XLII		Jubilate.	XXI
	Reminiſcere.	XXXV		Cantate.	XXVIII
	Oculi.	XXVIII		Vocem jucunditatis.	XXXV
	Lætare.	XXI		Exaudi.	XLII
	Judica.	XIV		Pentecoſte.	XLIX
	Palmarum.	VII		Trinitatis.	LVI

Horum

Horum ſollemnium dierum ſi quiſpiam in Hiſtoriis expreſſus fuerit, ita ut certo menſis Juliani die reddatur, per hujus veſtigia ad annum, ejuſque notas perveniens: quod exemplis aliquot illuſtrabitur. Conſtantinus Magnus obiit XXII. Maii menſis, auctore Socrate in calce libri primi; ipſo die Pentecoſtes, ut in ejus vita ſcribit Euſebius. Libet inveſtigare quoto anno iſtud acciderit. Dies Maii viceſimus ſecundus a Kalendis Januarii eſt centeſimus quadrageſimus ſecundus. Deductis ergo XLIX. diebus de CXLII, reſtant XCIII. Igitur Paſcha tertio Aprilis contigit, littera Dominicali B. Illud certum eſt, Conſtantinum ante CCCXL. annum Chriſti mortuum eſſe, & poſt CCCXXX. Cum igitur nullus alius annus per id tempus Paſcha in tertio Aprilis habeat, neque Dominicali littera B. præditus ſit, niſi annus CCCXXXVII, concluditur anno iſto Conſtantinum obiiſſe, cyclo Lunæ XV, Solis X. In tabula cycli Dionyſiani proſeſtis dat Aprilis III. Aliud exemplum, & quidem perilluſtre. Anno Juſtiniani XIX. labente, Indict. IX, Theophanes, & Cedrenus, & eos ſecuti fere omnes Chronologi, Paſchalis ſollemnis διατομὴν ab Imperatore commiſſam referunt, quem & ideo reprehendunt. Scribit Theophanes τὴν ἀποκρέω ἡμέραν: quam nos Dominicam Sexageſimæ nominamus; & a qua Græci Quadrageſimam auſpicantur, ut ad Nicephori Breviarium oſtendimus: incidiſſe in IV. diem Februarii: ſed Juſtinianum diffudiſſe in XI. Ita Paſcha una hebdomada tardius indixit, quam populus celebrandum putaverat, qui Jejunii caput anteverterat. Unde cum Imperator altera hebdomada carnes in macello vænum proponi juſſiſſet, ab iis religioſiſſimus populus abſtinuit, & una hebdomada Quadrageſimalem ἀποχὴν longiorem fecit. Annus XIX. Juſtiniani inter annum Chriſti DXL, & DL. incurrit. Plerique vero annum illam ſtatuunt DXLV. Dominica ſexageſimæ quinquaginta ſex diebus Paſcha præcedit. Additis igitur LVI. diebus ad XI. Februarii, qui eſt XLII. a Kalendis Januariis, habes XCVIII, ſive VIII. Aprilis, in quem incidit Paſcha. Cyclus erat Lunæ XV, Solis XXIII, littera G. In communi angulo tabula Paſchalem Dominicam exhibet Apr. VIII. Proinde fuit hic annus Chriſti DXLVI, non DXLV. Hic uſus eſt tabulæ.

CAPUT VII.

De periodo Dionyſiana, & Juliana, deque Chronologicis characteribus, & eorum uſu atque fructu.

INTER Chronologiæ ſubſidia primum locum obtinent quos characteres, vel characteriſmos annorum appellant. Eſt autem character certa quædam nota, qua annus aliquis ab aliis ſecernitur. Iidem porro characterum auctores, qui & annorum parentes ſunt Sol & Luna: quorum circuitus notas illas & indicia pariunt annorum. Ejuſmodi ſunt cycli ambo Solis, ac Lunæ, quos hactenus enarravimus. tum Indictionum cyclus quindenario numero comprehenſus, de quo poſtea libro X. dicetur capite de Indictione. Initium hujus ab anno Chriſti CCCXII, Septembri: vel a Kalendis Januar. anni CCCXIII. Romano more. unde in ſuperiores annos reſolus Indictionem quartam a Septembri confert in annum illum, qui proxime Chriſti anteceſſit annos, vel a Januario tertiam. Ad hæc Sabbatici ſunt anni Judæorum proprii, quorum ab autumno, ſive Tiſri menſe initium ducitur. Etenim Exod. XXIII, & Levit. XXV. Dominus præceperat, ut quemadmodum ſeptimus quiſque dies ab orbis initio religioſo cultu, & operæ ceſſatione conſecratus eſt; ſic poſt ingreſſum Palæſtinæ, ſeptimus quiſque feriatus eſſet annus, & ab agricolatione prorſus immunis. De quo annorum genere agitur libro IX. cap. XXV. Aliud genus eſt, æquinoctium Solis, aut ſolſtitium, quo & aliorum Planetarum atque aſtrorum obſervationes referuntur. Item Lunæ, Soliſque ſyzygia; hoc eſt novilunium, ſive plenilunium, quorum epilogiſmi ex Aſtronomicis tabulis eruuntur. Tum utriuſvis ſideris defectio, cujus itidem momentum e tabulis colligitur. Item feria, nec non Paſcha, & id genus alia feſta. Denique quicquid illud eſt, quod propria, & peculiari nota annum afficit, cujus beneficio a ceteris annis diſtinguitur, character dicitur. Eſt ea vero res Chronologiæ ſtudioſis neceſſaria penitus, ac præ ceteris omnibus adhibenda: cujus ope atque ductu, velut Ariadnei fili, ex innumeris ſeſe quæſtionum ambagibus expediet; ac vel errorem, vel, quod errore turpius eſt, doctrinæ ſuæ conflictum, contrarietatemque vitabit. Quibus incommodis duobus carere illius Chronologia non poteſt, qui hac velut hoſpitali teſſera deſtitutus, per longinqua tempora peregrinari in animum induxerit. Qua de re dictum eſt alio in loco copioſius. Cum igitur methodus omnis noſtra characteriſmis annorum, velut fundamentis innixa ſit, & eorum uſus in hoc opere frequentiſſimus occurrat, faciendum putavi, ut quam breviſſimam, ac facillimam rationem traderem, qua præcipui characteres ab hujus diſciplinæ tyronibus inveſtigari, uſurpatique poſſent. Quamobrem a primario & obvio characteriſmorum genere, qui in triplici cyclo poſitus eſt, Solis, Lunæ, & Indictionum ordiendum videtur.

Ex duobus Solis, Lunæque cyclis in ſeſe ductis periodus exiſtit annorum DXXXII, cujus auctor primus fuit Victorius Latinæ factionis ſignifer, de qua libro ſecundo cap. LXVI. dictum eſt. Hujus ea conditio eſt, uti duo quilibet cycli in eumdem annum concurrentes, alteri in tota periodo convenire nequeant. Atque ut in cyclo, verbi gratia, lunari aureus numerus I. primo anno congruens, nonniſi poſt annos XIX. abſolutos ineunte viceſimo revertitur: in cyclo vero ſolari poſt XXVIII. finitos Sic in magna illa periodo, poſtquam annus aliquis occurrerit, cyclo primo perinde Lunæ, ac Solis affectus, nullus alius ſimilibus cyclis notatus incidet, niſi poſt annos DXXXII. Exempli gratia, primus annus Chriſti cyclum habuit Lunæ II, Solis X. Nullus ejuſmodi cyclis affectus annus deinceps occurret in annis reliquis DXXXI. Sed quingenteſimo triceſimo tertio Chriſti ineunte, cycli ſimiles redibunt. At quiſquis ille eſt, qui Victorii periodum recenſuit, ejus initium duxit, non a cyclo Lunæ, Soliſque primo; ſed a cyclo Solis nono, Lunæ primo; nimirum ab anno illo, qui Chriſtianam æram proxime præceſſit: cum tamen periodi hoc natura poſtulare videretur, ut primus amborum cyclorum annus primo anno congrueret. cujus quidem in periodi naturalis annum quadringenteſimum quingenteſimum ſeptimum, periodi Dionyſianæ primus annus incurrit. Si enim 457. per 19, & 28. dividas, reliqui erunt 1, & 9; a quibus cyclis Dionyſius exorſus eſt. Jam vero ſatis hoc, opinor, intellectum eſt, cyclos iſtos non ab eo ſolum tempore, quo in uſu primum eſſe cœperunt; ut puta a Nicæno circiter ſæculo ad ſequentes annos poſſe propagari: ſed κατὰ ἀνάλυσιν ad interiora etiam ſæcula, atque ad initium uſque conditi orbis extendi. Quæ res efficit, ut anni ſinguli ſuis illis notis & characteribus a ceteris diſtingui, & agnoſci queant. Ut enim anni Juliani forma, quæ anno ante Dionyſianam æram quinto & quadrageſimo prodiit in lucem, ad orbis ipſius initium accommodari ſolet a Chronologis, qui non alio genere anni aut menſium, quam Juliano, ſingula notant, ac memoriæ commendant: veluti cum orbem conditum referunt Martio, vel Aprili menſe, vel Octobri; primam Olympiadem Julio menſe celebratam; & id genus alia, quamvis ea temporum deſcriptio nondum extitiſſet. Ita cycli Solis, & Lunæ, vel Indictionum, & ſi qua ejus generis alia ſunt anni Juliani propria, ſic quaſi ſuperioribus fuerint uſitata ſæculis, a Chronologis aſſumuntur. quæ ſunt veluti temporum, & hiſtoriarum vehicula. Quocirca uti Juliani anni characteres ſingulis annis attribuerentur, nec ullus a rerum initio propria, & διακριτικῇ nota deſtitutus eſſet, invenienda periodus aliqua fuit ex iis conflata characteribus, quæ annos omnes ab orbe condito ambitu ſuo contineret. Nam Dionyſiana illa nimirum brevis eſt, & ut ad orbis conditum pertingeret, replicanda ſæpius eſſet. Eſt igitur alia quædam excogitata periodus, in quam intervalla omnia, quæ a mundi primordio ad Chriſtum variis ex Chronologorum ſententiis evoluta ſunt, includerentur. Ea conſtat e cyclis tribus Solis, Lunæ, & Indictionum in ſeſe ductis, vel eſt ipſa periodus Dionyſiana per XV. multiplicata; cujus ſumma eſt annorum 7980. Quod igitur de periodo Victoriana, vel Dionyſiana annorum DXXXII, paullo ante diximus, nullos annos duos in tota periodo iiſdem duobus cyclis affici: hoc ipſum de tribus cyclis in majore illa periodo dicendum eſt: ut ſi quis annus, verbi cauſſa, cyclis primis Solis, Lunæ, & Indictionis notatus occurrat, nullus alius ſit cum iiſdem

cyclis niſi poſt annos 7980. rediturus, neque vero ante ipſum ullus extiterit. Exemplum: annus ille, quo iſta ſcribimus, Chriſti MDCXXIV, cyclos habet Solis IX. Lunæ X, Indictionis VII. cycli iſti numquam antea convenire potuerunt, niſi ante annos 7980; neque amplius convenient, niſi poſt annos totidem. Ex quo periodi illius commoditas apparet, quæ annorum notas ita diſtinctas habet, ut miſceri invicem, ac ſimilitudine ipſa confundi minime permittat. Primus annus periodi a primis tribus cyclis incipit; ſecundus itidem ſecundos; tertius tertios continet: atque ita deinceps; donec omnibus inter ſe compoſitis, expletiſque τῶν συνδυασμῶν varietatibus anno ultimo, cycli Solis viceſimus octavus, Lunæ decimus nonus, Indictionum decimus quintus invicem concurrant. Propoſitis ergo quibuslibet tribus cyclis, certus in tota periodo reperiendus eſt annus, in quem iſti competant, nec uno plures eſſe poſſunt. Verbi gratia, annus primus Chriſti cyclum habuit Solis X, Lunæ II, Indictionis IV. Non poteſt in tota illa periodo alius annus inveniri, in quem tres illi cycli cadant, quam 4714: qui numerus per 28, 19, & 15. partitus, reſiduos facit 10, 2, 4. qui totidem cyclorum anni ſunt. Hanc periodum a Conſtantinopolitanis acceptam Joſephus Scaliger ad Julianum & Romanum uſum primus tranſtulit, ac periodum Julianam appellavit. Etenim Græci, uti libro nono dictum eſt, cum varios ab urbe condito annorum computos inſtituant, majoreſque quam Latini, ac Romani Chronologi; (qui quidem Hebraicos, & Latinos epilogiſmos ſequuntur: Græci autem ſeptuaginta Seniorum rationes haud paullo copioſiores:) annos ab initio rerum ad Chriſti natalem quinquies mille & quingentos circiter numerant. quam quidem annorum ſummam per 28, 19, & 15. partientes, cyclos illos tres currentes eliciunt. quos longe aliter, quam Romani computant. Præterea caput annis illis eſt a Septembri. Sed neque periodum ullam iſtiuſmodi tam inſtituiſſe, quam ad ſyſtema ſuum annorum ab orbe condito cyclos illius accommodaſſe videntur. Scaliger periodum iſtam, cujus initium & uſum a Græcis acceperat, ad Romanum annum, & Paſchalem Latinorum computum applicavit. Nam & annos illius a Kalendis Januarii exorſus eſt; & annum primum æræ vulgaris in eos cyclos conjecit, quibus a Romanis notari vulgo illa conſuevit. Ideo Juliana periodus eſt dicta; quoniam Juliani anni gratia, & ad ejus methodum eſt conſtituta. Nunc ſingularem illius uſum, & opportunitatem aperiemus.

CAPUT VIII.

Declaratur Julianæ periodi fructus, & ad doctrinam temporum uſus inſignis.

SI annorum, qui ab orbe condito ad noſtra uſque tempora fluxerunt, certus, & conſenſu omnium receptus iniri numerus poſſet, non alius annorum ſyſtema, periodusve altera a Chronologis eſſet adhibenda: ſed annorum hæc ipſa ſumma ſufficeret, cujus ad epocham cyclorum omnium origo referenda videretur. Verum cum eorum, qui ex Hebraicis, & Latinis Bibliorum codicibus intervalla ſubducunt: (quod Chronologi ferme omnes hac ætate faciunt. Vix enim unus, alterve reperiatur, qui ad ſeptuaginta ſeniorum calculos adhæreſcat.) mirum ſit in annorum definiendo numero diſſidium, ut quot hodie Chronologiæ prodeunt; (Numquam autem plures in lucem exierunt:) totidem ſint opiniones, annorumque ſummæ: naturale illud rerum omnium, temporumque principium teneri non poteſt. Hujus itaque loco periodus Juliana ſuccurrit; cujus ab exordio ad annum eum, cui Natalis communis, vel æræ Dionyſianæ caput attribuitur, multo plures anni ſunt, quam ab initio mundi ad Natalem Domini, Romanus quiſquam putator temporum, id eſt Hebraicæ vel Latinæ ſectator editionis ſtatuerit; Juliana, inquam, iſta periodus ante intervalla temporum omnia τεχνικῶν, ac μεθοδικῶν incipit; quæ a mundi natalibus ad Chriſtum Romanis in annalibus, & Chronicis hactenus præfinita fuerunt. Ex quo prima illa, longeque maxima commoditas accidit, ut in eam periodum Chronologiæ omnes includi poſſint. Etenim Romana, & Occidentalis Eccleſia fixam & immutabilem Chriſti annorum epocham retinet, in quam omnes conſentiunt. Nemo eſt enim qui non hunc ipſum, quo hæc ſcribimus, annum numeret Chriſti MDCXXIV. Et quamvis de vero anno Natali Chriſti digladientur inter ſe Chronologi, & uno anno, vel biennio, vel pluribus etiam annis vulgarem æram antevertant: in æra tamen ipſa, ſive annis Chriſti computandis, nemo ab altero diſcrepat. Similiter & in cyclis illis tribus ad eoſdem annos accommodandis par eſt Occidentalium fere omnium concordia. Nam hoc ipſo Chriſti anno cyclus Solis IX, Lunæ X, Indictionis VII. notatur. Ex quo ſequitur, primum annum Chriſti incidiſſe in cyclum Solis X, Lunæ II, Indictionis IV, & qui ipſum proxime præceſſit, cuique Natalis vulgo tribuitur, cyclos habuiſſe Solis IX, Lunæ I, Indictionis III, a Kalendis Januariis Romana conſuetudine. Quamobrem primus iſte Chriſti Natalis annus cardo eſt temporum, ſive quoddam hiſtoriæ, Chronologiæque centrum, a quo velut lineæ quædam, ſic annorum variæ ſummæ in infinita ſpatia tam præterita, quam futura propagantur, & ab iis rurſus ad idem centrum redeunt, in eoque conjunguntur. Quotcumque igitur annos ab orbis initio Chronologus quiſque numerandos cenſeat, ejus epochæ characteres, id eſt cycli ex annis Chriſti facile deprehenduntur ea methodo, quam capite III. & IV. in Solis ac Lunæ cyclis expoſuimus. Cum enim Dionyſianam in æram ſummæ omnes deſinant; cujus cycli καθ' ὑπόθεσιν certi ſunt; ab iis anteriores etiam anni characteres ſuos accipiunt. Ex quo fit, ut in Juliana periodo ſitum ſuum epochæ omnes inveniant; cum nulla trium cyclorum inter ſe comparatio dari poſſit, cui non proprius in ea periodo annus aſſignetur. Hujus inveſtigandi ratio eſt ejuſmodi. Propoſita qualibet annorum ſumma ab orbis condito ad noſtra uſque tempora, memineris quem in annum periodi Julianæ primus annus Chriſti competat. Is eſt 4714. Vide quoto anno mundi primum æræ Dionyſianæ, ſive Chriſti annum, quicumque eſt ille Chronologus attribuat. Tum de 4714, propoſitam ab illo ſummam aufer, reſiduum unitate auctum dabit annum Julianæ periodi, in quem primus mundi annus ex illius opinione convenit. Exempli cauſſa, Natalis Chriſti vulgaris ex Chronologia noſtra, cadit in finem anni ab orbe condito 3983. De 4713. deductis annis illis, reſtant 730. Igitur anno periodi Julianæ 731. a Kalendis Januarii primus mundi annus inchoatur. Scaliger epocham mundi contulit in autumnum anni periodi Julianæ 764, vel Kalend. Jan. anni 765; quem & Calviſius ſequitur. Alii aliud exordium poſuerunt. quorum opinio citra periodi iſtius adjumentum difficile interdum eruitur. Periodi Julianæ commoditas ad diſcrimen annorum. Nam neque ab eodem anni cardine omnes incipiunt; ſed nonnulli verno tempore; quidam autumno; pauci æſtate ipſa mundum a Deo fabricatum eſſe contendunt. Ad hæc plerique, maxime recentiores annum Chriſti Natalem diverſum ab eo ſtatuunt, qui in vulgari computo ſumitur; unde Chriſti annos uno vel pluribus etiam annis antevertunt. Qui igitur iſta minus diſtinguunt; præſertim ſi ne cyclos quidem ipſos apponant; horum eſt obſcura per ſeſe, neque ſatis explicata ſententia. Ea vero periodi Julianæ beneficio miro quodam compendio ſuis e latebris evolvitur. Non minus ad Hiſtoricorum veterum lectionem, & ad rerum ab illis expoſitarum illuſtranda, diſtinguendaque tempora periodus iſta conducit. Etenim varia ſunt annorum principia: velut Græci ab æſtivo ſolſtitio annos ſuos inchoabant: idque Olympiadum erat initium. Romani conditæ urbis epocham vernum in tempus conferebant. Syromacedones ab autumno: Ægyptii, & Arabes nullo ab certo, fixoque primordio annos ſuos ordiebantur. Ad hæc Regum, & Imperatorum initia in diverſas annorum partes incidunt. Quæ omnia maximam hiſtoriæ, chronologiæque ſtudioſo perturbationem, & plerumque non mediocris erroris occaſionem afferunt, dum diverſiſſimos annos inter ſe & initia principum varia componit. Ex iis vero ſalebris cunctantem Chronologum Juliana periodus educit. quæ ex annis Julianis ad commendandam rerum memoriam omnium aptiſſimis; tum e cyclis, hoc eſt annorum notis & characteribus tota contexitur. Ea Græcorum, Romanorum, Ægyptiorum, ac ceterorum omnium exordia complectens ſingula ita diſcernit, ut confundere, hallucinarique non ſinat. Urbem ecce Romam Olympia-

dis

dis ſeptimæ anno primo conditam eſſe Dionyſius Halicarnaſſenſis aliique cenſent. Incertam eſt, utrum anno labente Olympiadis iſtius ſeptimæ, an potius ineunte, & paullo ante commiſſionem agonis Olympici, jacta illius eſſe fundamenta voluerit. Et quamquam re ipſa poſterius hoc teneat; & cum faſtis Capitolinis conſentiat; verbis tamen aliud, ac diverſum pronuntiat; uti ſuo loco demonſtravimus. Hic ſi Juliana periodus adhibeatur, annum illum ex Halicarnaſſenſis doctrina comperiemus eſſe 3962, cujus in Aprilem Palilia prima ceciderunt, exeunte Iphiti anno XXIV, ſive quarto Olympiadis ſextæ. cum tribus fere poſtea menſibus primus ſeptimæ annus inierit. Diviſis per cyclos tres annis 3961, proprii epochæ Urbis characteres ſtatim exiſtent. Nolo exemplis pluribus rem æquo facere longiorem. Hoc unum veriſſime profitebor, nihil hac methodo ad extricandas Chronologiæ moleſtias, lucemque rebus obſcuriſſimis adferendam utilius a me eſſe compertum; idemque me auctore qui volet experietur.

Fructus alius Julianæ periodi ad Chronicos errores caſtigandos.

Accedit periodi fructus alter ex hoc ſuperiore conſequens; quod illam velut gnomonem, ac normam adhibentes annalium omnium, & Chronicorum errata certiſſime deprehendimus; nec non eorum ſecum, quod eſt turpius, pugnam, atque conflictum. Cum enim ex ratione paullo ante præſcripta annum quemlibet a ſcriptore conceptum in periodo noſtra collocaveris, & intervallum ab hoc ad epocham Chriſtianam, ſive fixum aliquod tempus interjectum excerpſeris, confeſtim ſi quid in numero peccatum ſit intelliges. Exempli cauſſa: Primus agon Olympicus commiſſus eſt anno ante Chriſtianam epocham DCCLXXVI; cyclo Solis XVIII, Lunæ V, Indict. VIII. quod & auctoritate certiſſima, & ex Aſtronomicis obſervationibus oſtendimus. Eſt igitur annus iſte periodi Jul. 3938. Conferamus modo Chronologi alicujus ſententiam. Torniellus anno mundi 3278, Joathan Regis Juda primo, cenſet Olympiadem primam eſſe celebratam. Idem porro Natalem Chriſti communem conjicit in annum mundi 4051. Detractis annis 4051. de 4713. periodi Julianæ, qui eſt annus Natali Chriſti præfixus, reliqui ſunt 662. Igitur anno 663. periodi Julianæ cœpit annus mundi primus, auctore Torniello, & ad methodum Julianæ periodi ad annos mundi 662. addendi ſunt. quocirca ſi ad annum Olympiadis primæ, quem ille ſtatuit mundi 3278, accedant 662, conſient anni 3940. Biennio igitur aberravit. Alter, qui natum aſſerit Dominum anno mundi 4001. exeunte, & primum Chriſti annum putat ab orbe condito 4002, primam Olympiadem ponit anno mundi 3218. Adhibeatur Lydius ille lapis. Si de 4713. deducantur 4001, reliqui erunt 712, qui ad annos mundi additi per. Julianæ annos indicabunt. Addantur ergo ad 3218. anni 712. fient 3930. Octo igitur annorum vitio peccat. At in Chronologia noſtra ille ipſe primæ Olympiadis annus eſt, mundi 3208. Adde ex methodo noſtra 730; conſiunt periodi Julianæ 3938.

Tertia utilitas ad memoriam ſublevandam.

Tertia periodi Julianæ commoditas eſt, quod ad memoriam ſublevandam, ac præcipuos hiſtoriæ cardines ſimiliter retinendos magnopere confert. Si enim pauciſſimarum epocharum annos in periodo noſtra memoria ſepſeris; ut puta annum primum Chriſti ſciveris eſſe 4713, Olympiadis vero 3938; Cyri primum 4154; aut etiam Urbis conditæ primum 3961, ex Varroniana putatione: reliquas hiſtoriarum epochas, quarum ad aliquem ex illis cardinibus intervalla cognoſces, levi additionis, vel ſubtractionis labore, ſuis temporibus aſſignabis, in quacumque demum Chronologia, quæ quidem ſibi conſentanea ſit. Exempli cauſa; Julii Cæſaris mors contigit anno Varroniano 710. Ad annos itaque 3960, adjice 710, fient anni periodi Julianæ 4670. Hoc anno Cæſar interfectus eſt. Volo ſcire quoto id anno contigerit ante Chriſtum. De 4713. tolle 4669, reſtant XLIV. igitur anno ante vulgarem natalem XLIV, adeoque Juliano ſecundo C. Cæſar occiſus eſt. Credi vix poteſt, quam expeditum ſit hoc negotium, quamque nihilominus accuratum: ut qui ſe in periodi iſtius uſu gnaviter exercuerit, Chronologiam ſecum ambulantem, non in chartis ac libris deſidentem habeat.

Non minus Aſtronomicis calculis, ac ſyzygiarum, & æquinoctiorum, vel ſolſtitiorum tabulis utilis eſt periodus Juliana, quam Chronologicis, hiſtoricisque rebus. Nam qui in anno primo mundi, tabularum ſuarum, ut vulgo nuncupant, radices ſtatuere velit, neceſſe eſt prius ut certam aliquam ex innumeris annorum mundi putationibus eligat, ejuſque lectorem admoneat. At vero ſi quis ab initio Julianæ periodi ratiociniorum ſuorum initia ducet, Chronologis omnibus in commune conſulet. Quod unus hactenus Nicolaus Mulierus in Friſicis tabulis præſtitit.

Quæ cum ita ſint, magnopere Chronologiæ tyronibus auctor ſum, uti Julianam hanc periodum, ejuſque tractationem, & uſum ſedulo condiſcant, certoque ſibi perſuadeant, ſine hoc præſidio difficilem, & erroribus obnoxiam temporum eſſe doctrinam. e contrario vero tutiſſimam ac faciliimam iniri viam, ſi quis eam ſibi, quam dixi, periodum præſcribat. Itaque nos in toto hoc Opere noſtro non aliter, quam hac ipſa periodo intervalla computamus. Cujus quidem ad operis doctrinæque cognitionem, quoniam rudem hoc in libro lectorem inſtituimus, ejus perinde eum primis uſum ac rationem explicari convenit. quod in ſequenti capite, qua poterimus facilitate, præſtabimus.

CAPUT IX.

Methodus & praxis Julianæ periodi.

EX tribus cyclis comparatis invicem, in ſeque ductis Juliana periodus conſtat. Quare mox ut annum tuum in Juliana periodo compereris, annos periodi per quemcumque voles e cyclis illis divide. ſi nihil reſtat, ultimus erit annus cycli, quem poſtulas. Si quid ſupereſt, is erit currens annus cycli. Sed ut tyronibus computandi labor ſublevetur, ſequentem tabulam condidimus, in qua duplex eſt ordo. alter annorum collectorum per centenos, ac millenarios. alter per denarios uſque ad centum. Methodus tabellæ facilis eſt. Propoſito quovis anno periodi Julianæ, ſume proximum millenarium, & centenarium, cum cyclis ad eos adſcriptis; tum excurrentes annos ex denariis; Summam ex omnibus cyclorum collige: deductiſque cyclis integris, quod ſupereſt, dabit cyclos currentes. *

Tabula

* *Datis cyclis Solis & Lunæ & Indict. 3. invenire cui anno periodi Julianæ conveniant:*

I. Cyclum Solis per 57. multiplica, ſummam reſerva. II. Cyclum Lunæ datum aufer ex 19. reſiduum multiplica per 56. & ſummam adde ad Solis ſummam confectam. III. Collectum ex utraque ſummam divide per 532. diviſione facta reſiduum ſerva & idem per 15. divide. Facta diviſione de reſiduo detrahe indictionem in quæſtione propoſitam. Quod reliquum eſt multiplica per 1064. & ad ſummam adde quod reſervatas reſiduum ex diviſione per 532. facta. Habet quæſitum. exemplum detur annus qui cyclum habet Solis 9. Lunæ 1. Indict. 3. Primum multiplica 9. per 57, dant 513. quæ reſervo. II. Cyclum Lunæ aufero 1. ex 19. & reſidua 18. multiplico per 56. fiunt 1008. III. Conjungo 1008. & 513. fiunt 1521. Hanc divido per 532, reſtant 457. quod ſervo & divido per 15. Reſtant 7. de quo detraho Indictionem propoſitam 3. reſtant 4. Multiplico 1064. per 4. fiunt 4256. Quibus addo 457. quæ reſervavi diviſione facta per 532. fiunt 4713.

Tabula cyclorum in Juliana periodo.

Centenarii collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.
100	XVI	V	X
200	IV	X	V
300	XX	XV	XV
400	VIII	I	X
500	XXIV	VI	V
600	XII	XI	XV
700	XXVIII	XVI	X
800	XVI	II	V
900	IV	VII	XV
1000	XX	XII	X
2000	XII	V	V
3000	IV	XVII	XV
4000	XXIV	X	X
5000	XVI	III	V
6000	VIII	XV	X
7000	XXVIII	VIII	XI
8000	XX	I	V

Denarii.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.
10	X	X	X
20	XX	I	V
30	II	XI	XV
40	XII	II	X
50	XXII	XII	V
60	IV	III	XV
70	XIV	XIII	X
80	XXIV	IV	V
90	VI	XIV	XV

TABELLA CYCLORUM in annis Chriſti.

Anni Chriſti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.	Anni Chriſti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Indictio.
0	IX	I	III	1600	XIII	V	XIII
100	XXV	VI	XIII	1700	I	X	VIII
200	XIII	XI	VIII	1800	XVII	XV	III
300	I	XVI	III	1900	V	I	XIII
400	XVII	II	XII	2000	XXI	VI	VIII
500	V	VII	VIII	2100	IX	XI	III
600	XXI	XII	III	2200	XXV	XVI	XIII
700	IX	XVII	XIII	2300	XIII	II	VIII
800	XXV	III	VIII	2400	I	VII	III
900	XIII	VIII	III	2500	XVI	XII	XIII
1000	I	XIII	XIII	2600	IV	XVII	VIII
1100	XVII	XVIII	VIII	2700	XX	III	III
1200	V	IV	III	2800	VIII	VIII	XIII
1300	XXI	IX	XIII	2900	XXIV	XIII	VIII
1400	IX	XIV	VIII	3000	XII	XVIII	III
1500	XXV	XIX	III				

Tabula trium cyclorum; cujus beneficio e datis cyclis annus eruitur.

Cyclus.	Anni cycli ſolaris.	Anni Lunæ.	Anni Indictionis.
I	57	476	6916
II	114	420	5852
III	171	364	4788
IV	228	308	3724
V	285	252	2660
VI	342	196	1596
VII	399	140	532
VIII	456	84	7448
IX	513	28	6384
X	38	504	5320
XI	95	448	4256
XII	152	392	3192
XIII	209	336	2128
XIV	266	280	1064
XV	323	224	7980
XVI	380	168	
XVII	437	112	
XVIII	494	56	
XIX	19	532	
XX	76		
XXI	133		
XXII	190		
XXIII	247		
XXIV	304		
XXV	361		
XXVI	418		
XXVII	475		
XXVIII	532		

Tabella annorum Chriſti, in quibus Dionyſiana periodus terminatus.

75
607
1139
1671
2203
2735
3267

Sit

Sit annus periodi Julianæ 4713, cujus cyclos quærimus. In millenariis ad 4000. cyclos reperio Solis XXIV, Lunæ X, Indictionis X. In centenariis ad 700. cycli adſcribuntur XXVIII, XVI, X. In denariis ad 10, cycli omnes X, quibus III. adjungendi. Collectis omnibus ſummis, reperio cyclum Solis IX, Lunæ I, Indictionis III.

Altera methodi pars; oblatis cyclis Lunæ atque Solis, annum Dionyſianæ periodi, & addita Indictione, annum Julianæ periodi reperire. Quam in rem tabulam unam Nicolaus Mullerus in Iſagoge in Kalend. edidit. quam hoc loco deſcribemus : tum ejus conficiendæ rationem explicabimus.

Uſus tabulæ eſt ejuſmodi. Datis cyclis tribus; primum duos, Solis ac Lunæ conſidera. Cyclum Solis in primo verſu ad dexteram require, eique reſpondentem numerum ſerva. In eodem verſu cyclum Lunæ datum quærito, & numerum ei in tertio verſu, id eſt, annis Lunæ reſpondentem. Uterque numerus conjunctus exhibet annum periodi Dionyſianæ, vel Victorianæ. Exempli cauſſa; detur cyclus Solis IX, Lunæ I; cyclo Solis IX. ex adverſo poſiti ſunt 513 : cyclo I. Lunæ, 456. Ambo conjuncti dant 989. Detrahe quantum potes integram periodum Dionyſianam, reliqui ſunt 457. Hic igitur annus in tota periodo Victoriana duos illos cyclos habet, Solis IX, & Lunæ I. Libet jam præterea Indictionem III. invenire; & ſcire quoto anno Julianæ periodo indictio III. cum inventis jam duobus cyclis concurrat. Numerum annorum periodi Victorianæ, in quo duo cycli, Solis, ac Lunæ, quæſiti conveniunt, partire per XV : quod reliquum eſt aufer ex indictione propoſita; additis XV, ſi minor eſt, quam ut reſiduum auferri poſſit. Numerum ex ſubtractione relictum quære in verſu primo, & ei reſpondentem numerum in verſu quarto, quem cum priore numero ex duobus cyclis reperto conjungito. & ſi ſumma 7980. excedat, hunc ipſum numerum inde ſubducito. Annis itaque 457. diviſis per XV. relinquuntur VII : quos de III. quæſitis ſubtraho, id eſt de XVIII, ſuperſunt XI. quibus in primo verſu reſpondent 4256. Ea cum 457, dant 4713. Igitur annus iſte periodi Julianæ tribus illis cyclis præditus eſt, Solis IX, Lunæ I, Indictionis III.

Quod ſi duos priores cyclos in annis Chriſti reperire velim; numerum ex duobus cyclis erutum adjungo ad annum, quem ſcio proxime minorem eſſe quæſito. Summa inde conflata dabit annum Chriſti, qui requiritur: detractis, quoad licet 532, ſi major ſit. Natum ſe quiſpiam dicit cyclo Solis XIII, Lunæ V : & quærit quotus is annus Chriſti numeretur. Sumatur numerus 209, ad XIII. cyclum Solis adſcriptus; & 252. ad V. Lunæ cyclum. Ambo conjuncta faciunt 461. Proxime minor numerus in tabella annorum Chriſti eſt 1139; ad quem additi 461, dant 1600, quo natus eſt is, qui ſe cyclo Solis XIII, Lunæ V, in lucem editum eſſe dicit.

Harum vero tabularum conficiendarum hæc eſt ratio. Sumatur Victoriana periodus annorum DXXXII, in eaque primum conſiderentur anni, qui cyclum habent Lunæ XIX, & eo ordine ſtatuantur, ut primus ponatur ille, qui cum cyclo Lunæ XIX. habet Solis cyclum I. Is eſt unicus, nempe LVII. annus. Qui continue additus dabit cum integris Lunæ cyclis ſolares cyclos II, III, IV, V, & ita deinceps uſque ad XXVIII. Hic autem cyclum cum lunari XIX, anno demum DXXXII, id eſt periodi ultimo concurrit. Atque hoc modo ſecundus tabulæ verſus componitur; qui annos Solis continet. Tertius vero, qui lunares annos complectitur, ita contexitur. Deligatur ex eadem periodo annus aliquis, cui cyclus Lunæ primus, Solis XXVIII. competat. Is eſt 476, primo loco collocandus. Tum ab eo detrahantur LVI, ſive cycli duo Solis abſoluti : atque ita deinceps de reſiduis numeris, (adhibito, ſi minores ſint, toto cyclo annorum DXXXII.) continue detrahantur LVI; & ordine perſcribantur, ad decimum nonum uſque numerum, qui eſt 532. In omnibus iſtis numeris cycli lunares ordine comprehenduntur, I, II, III, &c. ſolares vero cycli ſolidi ſunt. Nam 476. cyclos habent ſolares integros XVII, lunares vero ſolidos XXV, cum uno anno ſuperfluo, qui eſt primus Lunæ cyclus. Deductis ergo LVI, (qui ſunt cycli ſolares duo, lunares vero duo cum annis XVIII.) reſtabunt cycli Solis integri XV; Lunæ vero XXII, cum annis duobus : & ſic in reliquis, cum e tertia enneadecaeteride lunari unus annus relinquatur in ſumma, de qua LVI. auferuntur, redundant de cyclo lunari anni I, II, III, IV, &c. Jam vero cum cyclis propoſitis, verbi gratia Solis IX, ſumitur numerus ei reſpondens 513, cyclus Solis IX. una capitur, quia ſupra ἐννεακαιδεκαετηρίδας integras anni IX. ſuperflui capiuntur. Item quando pro lunari cyclo I, ſumitur numerus 476, una & annus primus enneadecaeteridos capitur : ad annos vero cycli ſolaris nihil additur; quia ἐννεακαιδεκαετηρίδες ſolidæ in annos 476. comprehenduntur. Habetur itaque Solis cyclus IX, Lunæ I. Supereſt Indictio ad Julianæ periodi complendam methodum. Deligatur igitur annus in tota periodo, qui cum cyclo Solis XXVIII, Lunæ XIX, Indictionem I. exhibeat. Hic in tota periodo unicus eſt 6916. De hoc 1064. continue ſubducantur, qui numerus ſupra Solis, ac Lunæ cyclos abſolutos, Indictionem habet XIV. Hoc modo, itidem ut in annis lunaribus cycli Lunæ, ſic Indictiones reliquæ fient II, III, IV, &c. Nam de 6916. (qui ſunt cycli Solis integri CCXLVII. præciſe, lunares vero CCLXIV, Indictionum vero cycli CCCCLXI, cum uno anno ſuperfluo.) deductis 1064, ſive cyclis Solis XXXVIII, Lunæ LVI, & Indictionum cyclis LXX, cum annis XIV, reſidui fient cycli Solis CCIX, Lunæ CCCVIII. præciſe; Indictionum vero cycli ſolidi CCCXC, cum annis reſiduis II. Ceterum invento anno in Dionyſiana periodo, qui cyclos quæſitos exhibet; utputa Solis IX, Lunæ I. in exemplo a nobis allato : (qui eſt annus 457,) quando poſt ejus diviſionem per XV. ſuperſunt Indictionis anni VII, manifeſtum eſt, ſi de poſtulatæ Indictionis annis eximantur; utputa de III, hoc eſt XVIII, reſiduos XI, cum ſeptem, qui in numero 457. reliqui eſſe dicuntur, Indictionem III. efficere, quam ſcilicet quærimus. Hæc igitur methodi totius ἀπόδειξις eſt : ne quid ſine ratione ac ſola auctoritate tradatur.

Ad hæc Julianæ periodi alius ille fructus eſt, quod per ſeptem diviſa, Sabbaticos annos exhibet : ita ut anno ſeptimo, ab autumno Sabbaticus annus, ſive Semitah, initium habeat. Annus Seleucidarum CXLIX, Sabbaticus fuit, nec non CLXXVII, ut ex lib. I. Maccab. oſtendimus libro nono, cap. XXVI. Cœperunt autem anni illi Julianæ periodi anno 4550, & 4578 : qui ambo per 7. diviſi nihil relinquunt. Igitur ab autumno iſtorum annorum anni Sabbati cœperunt.

Poſtremo cum eadem hac evoluta periodo, aureus numerus, cyclus Solis, & Indictio ad idem revertantur initium, ſi cui ultra periodi Julianæ terminos libet excurrere, quam longe voluerit hoc faciet, ſi de annis

Numerus periodorum.	Periodi Julianæ collectæ.
1	7980
2	15960
3	23940
4	31920
5	39900
6	47780
7	55860
8	63840
9	71820
10	79800
11	87780
12	95760
13	103740
14	111720

propoſitis, qui Julianæ periodi modum excedant, integram periodum, aut plures etiam, ſi ſit neceſſe, detrahat. Quod enim erit reliquum, in eo cyclos omnes

metho-

methodo paullo ante tradita reperiet. In eam rem periodos Julianas complures collegimus; e quibus proxime minorem numerum aliget, quem de propoſita annorum ſumma detrahat.

Methodi ratio hæc erit. Proponatur annus aliquis, puta Chriſti 34667. Adde ad ſummam annorum Chriſti 4713, & de collecto, 39380, detrahe proxime minorem 31920: reſtabit annus Julianæ periodi quintæ 7460: cujus cyclos ex ſuperiori methodo reperiemus, Solis XII, Lunæ XIII, Indictionis V. Quod ſi anteriores annos ſupra Julianæ periodi principium requiras; exempli cauſſa, ſi quis annum ante vulgarem Chriſti epocham deſideret quingenteſimum ſupra quinquies milla: qui eſt primus conditi orbis ex Græcorum ſententia: de 5500. deduc annos 4713, reliqui fient 787; quos de tota periodo detrahe annorum 7980, reſtabunt 7193. Adde unitatem, & ex ſuperiori methodo quære cyclos anni periodi Julianæ 7194: habebis characteres anni primi mundi ex Græcorum quorumdam ſententia.

CAPUT X.

De Æquinoctiorum anticipatione, deque illorum quovis anno deprehendendorum ratione, ac methodo.

ANNI Juliani, qui eſt unus ex omnibus ad civilem temporum deſcriptionem aptiſſimus, elementa tradidimus. Nunc longius provehenda methodus eſt, & accuratiora Solis, Lunæque ratiocinia proponenda; ut æquinoctia, atque ſolſtitia, tum novilunia, plenilunia, & utriuſque ſideris defectiones, quatenus ad Chronologi inſtitutum iſta pertinent, inveſtigare poſſimus.

Igitur annus Julianus, qui diebus CCCLXV, horis VI. definitur, paullo major eſt anno Solis circuitu, quo ab æquinoctii, ſolſtitiive momento progreſſus ad idem revertitur; uti nos libri hujus initio diximus. Diſcrimen illud etſi eſt inæquale, ſi ad exactos Aſtronomorum canones exigatur, qui annum Solis interdum alias majorem, alias minorem eſſe docent; ab iiſdem ita peræquari ſolet, ut undecim ſcrupulis primis major ſit Julianus modus, quam cœleſtis, ac tropicus. Ita medius Solis annus tropicus eſt dierum CCCLXV, hor. V, 49'. de quo genere actum eſt, lib. IV. Proinde Sol ab æquinoctiali puncto profectus, annuo orbe completo, non ad idem præciſe punctum redit, ſed XI. ſcrupulis citius attingit. Ut ſi a primo puncto Arietis moveri cœperit verſus Orientales cœli partes, id eſt εἰς τὰ ἑπόμενα, in conſequentia Signorum; poſt exactos dies CCCLXV, horas V, 49', punctum primum Arietis rurſus aſſequetur, ac ſuperioris anni καμπὴν momentum undecim ſcrupulis anteverterit. Partes ſignifeti aliæ dicuntur antecedentes, aliæ conſequentes. Græci τὰ προηγούμενα, & τὰ ἑπόμενα vocant: quæ appellationes a primo & ſimpliciſſimo motu diurno petuntur, quo ſubjecti orbes a primo mobili rapiuntur. Hoc in primo curſu ſupra horizontem Aries prior emergit ab Oriente, quam Taurus; hic ante Geminos; iſti Cancrum antecedant: atque ita porro. Unde ſignorum antecedentia dicuntur, Cancer, Gemini, Taurus, Aries, Piſces, &c. Verum Sol interea motu proprio contrarias in partes, nimirum in occaſum, tardius agitur; ac primum Arietem peragrat: inde Taurum, Geminos, Cancrum, &c. quæ ſe ordine conſequuntur. Idem Signorum hic poſterior ordo εἰς τὰ ἑπόμενα, *in conſequentia*, ſolet appellari. Quamobrem anno Juliano vertente, Sol, qui ſcrupulis, uti dictum eſt, undecim citius metas attigerat, ultra ſignum Arietis ad extremam Piſcis oram delatus eſt, ſcrupulis fere ſecundis 27". anno ſequente, ſcrupul. 54". atque ita deinceps: donec poſt annos aliquot major, & αἰσθητὸς fiat anteceſſio, tam τοπικὴ, quam χρονικὴ. Velut abſolutis annis circiter CXXXIV. Julianis, Sol Piſcium gradui XXIX. proximus, tanto poſt ſe intervallo reliquit Arietem, quantus eſt diurnus Solis motus: quæ προήγησις τροπικὴ, a Latinis anticipatio, vel præceſſio nominatur. Hinc æquinoctium uno die citius committitur. Ut ſi hoc anno Martii XXI, Sol primum Arietis gradum ſubeat; poſt annos CXXXIV, ingredietur Martii XX: poſt totidem alios, Martii XIX. Ergo ut æquinoctii, quod annis ſingulis in anteriora migrat, certa ſedes inveniatur, tabulam æquinoctii verni dabimus, eamque duplicem: annorum expanſorum, & collectorum: quæ hac ratione conficitur. Statuatur æquinoctii verum, & accuratum momentum in anno quolibet certiſſima obſervatione deprehenſum. Hujuſmodi ſunt Tychonianæ; & inter alias, anni Chriſti MDLXXXIV; quo vernum æquinoctium deſignarit Martii X, hora poſt mediam noctem 9, 30' in meridiano Danico, cujus longitudo eſt grad. 36, 45'. Hæc eſt hypotheſis, ſuper qua methodus noſtra conſtruitur. Si enim continue per annos ſingulos ſcrupula 11' adjeceris, idque toties nimirum egeris, quot anni ſunt ab epocha tua; ad annum Chriſti MDLXXXIV, æquinoctium epochæ illius aſſequeris. Nos periodi Julianæ principium omnibus epochis anteponendum putamus ob eas cauſſas, quas ſuperiori capite commemoravimus. Quare ad annos Chriſti MDLXXXIV. ſi addantur anni 4713, qui æram Chriſtianam antecedunt, in Juliana periodo fient anni 6297. Si igitur annos 6297. per 11. multiplices, exiſtent προηγήσεως ἰσημερινῆς dies 48, horæ 2, 16'. Totidem diebus æquinoctium anticipatum eſt ab anno primo Julianæ periodi ad annum obſervationis Tychonicæ. Addatur hoc tempus ad diem Martii 10, horam 9, 30'; æquinoctium in anno illo primo Julianæ periodi contigit, Aprilis XXVII, 11, 46', hora duodecima fere poſt mediam noctem, feria VII, cyclo Solis I, littera G F. Ab hoc initio deinceps æquinoctia verna annorum LXXXIV, qui ſunt cycli ſolares III, in Laterculo deſcribemus cum characteribus ſuis. Huic accedet alia tabula annorum per LXXIV. collectorum cum diebus, horis & ſcrupulis, quibus annorum ὁμάδες ſingulæ, Julianorum totidem modum ſuperant. Porro feriæ, horæ, & horaria ſcrupula a media nocte, ut Julianus annus poſtulat, incipiant. Eadem denique ad meridianum Lutetiæ Pariſiorum directa ſunt. quem Danico gradibus 12, 45' magis ad Occidentem vergere putamus.

LATER-

Digitized by Google

LATERCULUM ÆQUINOCTIORUM vernorum in annis primis LXXXIV periodi Julianæ ad Meridianum Lutetiæ.

Anni expanſi.	Cyclus Solis.	Litteræ Dom.	Dies a Kal. Januarii.	Feria.	Horæ.	Scrupula.
I	1	G F	117	7	10	55'
II	2	E	117	1	16	44
III	3	D	117	2	22	33
IV	4	C	118	4	4	22
V	5	B A	117	5	10	11
VI	6	G	117	6	16	0
VII	7	F	117	7	21	49
VIII	8	E	118	2	3	38
IX	9	D C	117	3	9	27
X	10	B	117	4	15	16
XI	11	A	117	5	20	5
XII	12	G	118	7	2	54
XIII	13	F E	117	1	8	43
XIV	14	D	117	2	14	32
XV	15	C	117	3	20	21
XVI	16	B	118	5	2	10
XVII	17	A G	117	6	7	59
XVIII	18	F	117	7	13	48
XIX	19	E	117	1	19	37
XX	20	D	118	3	1	26
XXI	21	C B	117	4	7	15
XXII	22	A	117	5	13	4
XXIII	23	G	117	6	18	53
XXIV	24	F	118	1	0	42
XXV	25	E D	117	2	6	31
XXVI	26	C	117	3	12	20
XXVII	27	B	117	4	18	9
XXVIII	28	A	117	5	23	58
XXIX	1	G F	117	7	5	47
XXX	2	E	117	1	11	36
XXXI	3	D	117	2	17	25
XXXII	4	C	117	3	23	14
XXXIII	5	B A	117	5	5	3
XXXIV	6	G	117	6	10	52
XXXV	7	F	117	7	16	41
XXXVI	8	E	117	1	22	30
XXXVII	9	D C	117	3	4	19
XXXVIII	10	B	117	4	9	8
XXXIX	11	A	117	5	15	57
XL	12	G	117	6	21	46
XLI	13	F E	117	1	3	35
XLII	14	D	117	2	9	24
XLIII	15	C	117	3	15	50'
XLIV	16	B	117	4	20	12
XLV	17	A G	117	6	2	51
XLVI	18	F	117	7	8	40
XLVII	19	E	117	1	14	29
XLVIII	20	D	117	2	20	18
XLIX	21	C B	117	4	1	7
L	22	A	117	5	7	56
LI	23	G	117	6	3	45
LII	24	F	117	7	19	34
LIII	25	E D	117	2	1	23
LIV	26	C	117	3	7	12
LV	27	B	117	4	13	1
LVI	28	A	117	5	18	50
LVII	1	G F	117	7	0	39
LVIII	2	E	117	1	6	28
LIX	3	D	117	2	12	17
LX	4	C	117	3	18	6
LXI	5	B A	116	4	23	55
LXII	6	G	117	6	5	44
LXIII	7	F	117	7	11	33
LXIV	8	E	117	1	17	22
LXV	9	D C	116	2	23	11
LXVI	10	B	117	4	5	0
LXVII	11	A	117	5	10	49
LXVIII	12	G	117	6	16	38
LXIX	13	F E	116	1	22	27
LXX	14	D	117	2	4	16
LXXI	15	C	117	3	10	5
LXXII	16	B	117	4	15	54
LXXIII	17	A G	116	5	21	43
LXXIV	18	F	117	7	3	32
LXXV	19	E	117	1	9	21
LXXVI	20	D	117	2	15	10
LXXVII	21	C B	116	4	20	59
LXXVIII	22	A	117	5	2	48
LXXIX	23	G	117	6	8	37
LXXX	24	F	117	7	14	26
LXXXI	25	E D	116	1	20	15
LXXXII	26	C	117	3	2	4
LXXXIII	27	B	117	4	7	53
LXXXIV	28	A	117	5	13	42

TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM cum anteceſſione tropica.

Anni collecti periodi Jul.	Exemptiles. Dies.	Feriæ.	Horæ.	Scrupula.	Anni collecti periodi Jul.	ANNI CHRISTIANÆ ÆRÆ.	Exemptiles. Dies.	Feriæ.	Horæ.	Scrupula.
84	0	0	15	24′	3612		27	6	14	22′
168	1	1	6	48	3696		28	0	5	36
252	1	1	22	12	3780		28	0	21	0
336	2	2	13	36	3864		29	1	12	24
420	3	3	5	0	3948		30	2	3	48
504	3	3	20	24	4032		30	2	19	12
588	4	4	11	48	4116		31	3	10	36
672	5	5	3	12	4200		32	4	2	0
756	5	5	18	36	4284		32	4	17	24
840	6	6	10	0	4368		33	5	8	48
924	7	0	1	24	4452		34	6	0	12
1008	7	0	16	48	4536		34	6	15	36
1092	8	1	8	12	4620		35	0	7	0
1176	8	2	23	36	4704		35	0	22	24
1260	9	2	15	0	4788	75	36	1	13	48
1344	10	3	6	24	4872	159	37	2	5	12
1418	10	3	21	48	4956	243	57	2	20	36
1512	11	4	13	12	5040	327	38	3	12	0
1596	12	5	4	36	5124	411	39	4	3	24
1680	12	5	20	0	5208	495	39	4	18	48
1764	13	6	11	24	5292	579	40	5	10	12
1848	14	0	2	48	5376	663	41	6	1	36
1932	14	0	18	12	5460	747	41	6	17	0
1016	15	1	9	36	5544	831	42	0	8	24
2100	16	2	1	0	5628	915	42	0	23	48
2184	16	2	16	24	5712	999	43	1	15	12
2268	17	3	7	48	5796	1083	44	2	6	36
2352	17	3	23	12	5880	1167	44	2	22	0
2436	18	4	14	36	5964	1251	45	3	13	24
2520	19	5	6	0	6048	2335	46	4	4	48
2604	19	5	21	24	6132	1419	46	4	20	12
2688	20	6	12	48	6216	2503	47	5	11	36
2772	21	0	4	12	6300	1587	48	6	3	0
2856	21	0	19	36	6384	2671	48	6	18	24
2940	22	1	11	0	6468	1755	49	0	9	48
3024	23	2	2	24	6552	1839	50	1	1	12
3108	23	2	17	48	6636	1923	50	1	16	36
3192	24	3	9	12	6720	2007	51	2	8	0
3276	25	4	0	36	6804	2091	51	2	23	24
3390	25	4	16	0	6888	2175	52	3	14	48
3444	26	5	7	24	6972	2259	53	4	6	12
3528	26	5	22	48	7056	2343	53	4	21	36

Habes

Habes utramque tabulam, ex qua, quolibet anno propoſito, verum illius æquinoctium indagabis. Anno itaque dato, quære proxime minorem in ſecunda tabula in annis collectis tam in Julianæ periodi, quam æræ Chriſtianæ. Dies, ferias, &c. quæ adſcripta ſunt, retine. Reſiduos annos, qui plures non ſunt, quam LXXXIV, require in tabula 1, & de die, feria, horis, & ſcrupulis prioris tabulæ detrahe dies, horas, & ferias tabulæ 1: reſiduum erit tempus æquinoctii cum cyclo ſolari, & littera Dominicali. Exemplum: Quæratur æquinoctium vernum in anno Chriſti MDLXXXIV. Sumo proxime minorem in annis æræ Chriſtianæ. Is eſt 1503, ad quem adnotantur dies 47, feria 5, horæ 11, 36. Reſtant anni 81, qui in prima tabula exhibent cyclum Solis XXVI, litteras E D, ac præterea dies 116. a Kalendis Januariis, hoc eſt diem Aprilis XXVI. cum feria 5, horis 21, 6′. poſt mediam noctem. De quibus ſubtractis diebus 47, feria 5, hor. 11, 36, reliqui ſunt dies 69, feria 3, hor. 9, 30′. Igitur æquinoctium vernum, quod anno periodi Jul. LXXXIV. contigerat Aprilis XXV. feria 1, hor. 21, 6′. poſt mediam noctem, anno Chriſti MDLXXXIV. incurrit in Martii X, feria tertia, hor. 9, 30′. a media nocte: quemadmodum obſervaverat Tycho.

Invento æquinoctio verno, reliquos cardines inveſtigabis: ſi intervalla ſingula conſtituantur. Ea porro a Ptolemæo, Alphonſo, Copernico, & Tychone non eadem definiuntur. Nos Alphonſinum, & Tychonianum modum hic adſcribemus.

Intervallum igitur Alphonſinum. Ab æquinoctio verno ad ſolſtitium dies 93, fer. 2. hor. 12, 10′, 16″. A ſolſtitio ad æquinoctium autumnale 93, 2, 12, 6′, 10″, 16‴. Hinc ad ſolſtitium brumale 89, 5, 2, 44′, 22″. Hinc ad vernum æquinoctium 89, 5, 2, 44′, 22″. Ab æquinoctio verno ad æquinoctium autumnale 187, 5, 0, 29′, 32″. Ab æquinoctio autumnali ad vernum 178, 3, 5, 28, 44′. A ſolſtitio æſtivo ad hibernum 182, 7, 14, 54′, 38″. Ab hiberno ad æſtivum totidem.

Ex Tychonis ſententia. Intervallum ab æquinoctio verno ad ſolſtitium dies 93, fer. 2. hor. 9, 15′. Totidem a ſolſtitio ad æquinoctium autumnale. Ab æquinoctio itaque verno ad autumnale d. 186, fer. 4, hor. 18, 30′. Ab æquinoctio autumnali ad brumale ſolſtitium, aut a ſolſtitio ad æquinoctium vernum d. 89, fer. 5, hor. 39′, 30″. Ab æquinoctio autumnali ad vernum 178, 3, 11, 19′.

Invento itaque verno æquinoctio, reliquos cardines anni conſequeris, ſi aliquod ex illis intervallis adjeceris. Obſervandum porro, cum inferiorem numerum e ſuperiore detrahis: ſi horæ, verbi gratia, plures ſunt e paucioribus ſubducendæ, tum integrum diem, ſive horas XXIV. e dierum numero ſumi, atque ad horas adjici; ac tum unitatem e feria ſuperioris pariter eſſe ſubtrahendam. Exemplum: æquinoctium anni primi Olympiadici quæratur. Eſt is periodi Julianæ 3938. Proxime minor numerus in annis collectis 3854. habet antecesſionem d. 29, fer. 1, hor. 12, 24′; reſidui ſunt anni LXXXIV cum cyclo Solis VIII, littera F. Æquinoctium anno iſto fuit a Kalendis Januarii die 117, 7, 3, 32′. de quibus priore numero ſubducto, reliqui ſunt 87, 5, 15, 8′. Fuit igitur æquinoctium vernum Martii XXVIII, feria V, hora 15. poſt mediam noctem. Adde dies 93, 2, 22, 10′. ſolſtitium æſtivum convenit Julii XXX, feria 1, hora 3, 59′. a media nocte. Rurſus quæratur ſolſtitium æſtivum, quod a Metone, & Euctemone deprehenſum eſt anno Nabonaſſari CCCXVI, die XXI. Phamenoth. Junii XXVIII, anno periodi Julianæ 4282; uti lib. IV. demonſtratum eſt. Proxime minor numerus in annis collectis eſt 4200, cui adſcripti ſunt dies 34, 4, 2, 0′. Reſtant anni 82; qui exhibent cyclum Solis XXVI, litteram C, cum diebus 517, 3, 2, 4′. de quibus deductis 32, 4, 2, 0′. reſtant LXXXV, 6, 0, 4′. Itaque vernum æquinoctium incidit Martii XXVI, feria 6. Adde 93, 2, 12, 10′. ſolſtitium incurret in Junii XXVII, feria 1, hora 12, 14′. poſt mediam noctem. Denique Hipparchus autumnale æquinoctium deprehendit anno XXXII. periodi tertiæ Calippi, Septembris XXVII, anni periodi Julianæ 4568, feria 11. Annus proxime minor 4536 dat 34, 6, 15, 36′; qui deducti de 517, 3, 23, 14′. anni XXXII reſidui, relinquunt 83, 4, 7, 38′; æquinoctium vernum anni periodi Julianæ 4568. Additis 187, 5, 0, 50′, 32″. habemus æquinoctium autumnale die Septembris XXVII, feria 11, hora 7, 59′. poſt mediam noctem.

Hæc eſt inveſtigandi æquinoctii methodus; quæ quidem ad meridianum Pariſienſe refertur. Quod ſi ad alios tractus accommodare volueris: confer longitudinem utriuſque, hoc eſt Pariſienſis meridiani, cum urbis illius longitudine, ad quam æquinoctium tuum exigis. Longitudo Pariſienſis partium, ſive graduum eſt circiter 24. Porro gradibus 15, hora una reſpondet. Cum enim totum æquinoctialem horis XXIV. Sol perambulet, ſi CCCLX. gradus per XXIV. dividas, cuilibet obvenient 15. Quare quot gradibus orientalior, aut occidentalior eſt Urbs tua, totidem pro rata portione horas aut minuta adjice, ſi orientalior eſt. ſi occidentalior, detrahe de æquinoctio in tabulis noſtris reperto, meridianus Alexandrinus orientalior eſt Pariſienſi horis 2, 26′, hoc eſt gradibus 36, 30′: qui ad 24. additi longitudinem complent Alexandrinam graduum 60, 30′, quantam Ptolemæus definit. Si igitur ad tempus æquinoctii Hipparchei anni 4568, quod eſt horarum 7, 59′. addideris horas 2, 26′, efficies horas 10, 25′. quod exacte ſatis obſervationi congruit. Nam Hipparchus ſub horam undecimam illud animadvertit.

CAPUT XI.

De methodo noviluniorum, ac pleniluniorum mediorum ex tabulis inveſtigandorum.

QUÆ ſit anni lunaris Aſtronomici, & accuratioris ad lunarem civilem ratio, ſupra cap. IV, cum de cyclo decemnovennali ageremus, oſtendimus. Ut enim in anno Juliano dies dumtaxat, & horæ in ſummam veniunt, ſcrupula negliguntur: ea vero collecta paullatim æquinoctia, reliquoſque cardines annuos in anteriora propellunt. unde tropici anni a populari differentia conſurgit: ſic in anno lunari, populâris enneadecaeteris, quæ cum Julianis XIX. annis paria facit, cœleſtem, & aſtronomicam ſuperans, ratiocinia conturbat. Dies enim dumtaxat, & horas civilis uſus adſciſcit. Major eſt vero civilis enneadecaeteris cœleſti, hora una, ſcrupulis 27′, &c. Quo fit ut novilunia poſt annos aliquot civiles metas antevertant; ac trecentorum, & eo amplius annorum ſpatio unius diei anticipatio conflatur; quam προήγησιν, vel προέμπτωσιν appellare conſuevimus. Hujus rei methodus hoc in capite tradetur; in quo ratio certa præſcribitur, qua novilunia, pleniluniaque quolibet anno propoſito tam facile, quam ſine errore deprehendantur. Hoc vero lunares tabulæ præſtabunt, quæ mediocres luminarium conjunctiones vel oppoſitiones exhibent; cujuſmodi in Aſtronomicis tabulis deſcriptæ ſunt. Eſt autem Lunæ, itidem ut Solis, motus duplex: unus verus; mediocris, ſive medius alter. Non enim æquabili progreſſione ſigniferum orbem Luna peragrat; ſed modo lentius, modo celerius agitur. Ex diſparibus autem intervallis medius quidam, & uniformis motus conſtituitur. Qui cum alius ab aliis Aſtronomis definiatur, quamquam perexiguum hoc diſcrimen eſt, tamen Prutenicos calculos hic adhibendos cenſuimus, e quibus menſtruus Lunæ circuitus dierum ſtatuitur 29, hor. 12, 44′, 3″, 50‴, 38⁗, 9′′′′′, 20′′′′′′. Ex iis duodecies repetitis, lunaris ſimplex annus exſurgit dierum 354, 8, 48′, 38″, 7‴, 37⁗, 52′′′′′, 0′′′′′′. uno vero præter ordinem intercalato menſe, embolimæus annus conficitur dierum 383, hor. 21, 32′, 41″, 18‴, 10⁗, 1′′′′′, 20′′′′′′. enneadecaeteris porro lunaris ex ſyzygiis CCXXXV. collecta dies numerat 6939, 16, 32′, 26″, 39‴, 21⁗, 36′′′′′, 20′′′′′′. Differentia lunaris, & Julianæ enneadecaeteridis, hor. 1, 27′, 33″, 20‴, 38⁗, 23′′′′′, 40′′′′′′. Quatuor cycli lunares, ſive Calippicus orbis annorum LXXVI. dies colligit 27758, hor. 18, 9′, 46″, 37‴, 26⁗, 25′′′′′, 20′′′′′′. Διάφορον ejus ab Calippico modo, qui idem eſt cum Juliano, hor. 5, 50′, 13″, 22‴, 33⁗, 34′′′′′, 40′′′′′′. Ex iis elementis tabulas noſtras condidimus. quæ ſunt duplices. Prior eſt annorum, ut vulgo nominant, expanſorum ſeptuaginta ſex. poſterior ex totidem continue additis collectos annos continet. Illius conficiendæ

ratio inita eſt ejuſmodi. Delecta eſt e Prutenicis tabulis ſyzygia aliqua media verni menſis in anno biſſextili: ut anno primo periodi Julianæ, biſſextili & ipſi reſponderet. Tale eſt novilunium anni Chriſti MDXX, aureo numero 1, quod contigit Martii XIX, feria II, hora 3, 16′, 33″. in meridiano Montis regii Prutenico, cyclo Solis XVII, littera F G; a quo temporis momento parum admodum reliqui lunares abaci diſcedunt, Ptolemæi, Alphonſi, ac Tychonis. Ex quibus omnibus noviluoium anni illius eruimus; ut & tanto certior ei fides conſtet, quo velut fundamento tabularum noſtrarum deſcriptio nititur; & hujus diſciplinæ rudes intelligant, in lunaribus annis, ac ſpatiis definiendis haud multum a ſe invicem diverſorum Aſtronomorum ratiocinia diſtare.

Novilunium vernum anni Chriſti MDXX. in meridiano Prutenico.	Martii.	Feria.	Horæ & ſcrupula a media nocte.
E Ptolemæi tabulis.	XIX	II	3 52′. 54″
Ex Alphonſinis tabulis.	XIX	II	3 18. 18
Ex Copernicianis.	XIX	II	3 16. 33
Ex Tychonicis.	XIX	II	3 24. 53

His animadverſis epocha aliqua ſtatuatur, a qua lunares tabulæ procedant. Ea vero nulla commodior capi poteſt, quam Julianæ periodi primordium, de cujus utilitate ſupra diſſeruimus. Videamus ergo quotus in Juliana periodo annus ille Chriſti numeretur. Additis ad 1520. ex perpetua methodo 4713. conficitur annus 6233, ad quem cycli Calippici 82. completi numerantur, Hi enim 6232. abſolvunt. Jam in totidem cyclis Calippicis [illegible] lunaris eſt dierum 19, 22, 38′, 16″, 49‴, 33⁗, 22′′′′′, 40′′′′′′. Quare ſi diebus a Kalendis Januariis 78, horis 3, 16′, 33″. addantur dies 19, 22, 38′, 17″, novilunium exiſtet anni primi periodi Julianæ 98, 1, 54′, 50″: hoc eſt Aprilis 8, hora 1, 54′, 50″. poſt mediam noctem, feria II. in Horizonte Regiomontano: in Pariſienſi vero, ad quem tabulæ noſtræ diriguntur, Aprilis 8, hora 0, 24′. poſt meridiem. Ab hoc novilunio inſequentium annorum novilunia propagata ſunt, addito lunari anno, vel ſimplici, ut in annis cycli ſimplicibus, vel embolimæo in ſeptem cyclis embolimæis 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. ac detractis de ſumma diebus 365, vel 366. in annis biſſextilibus. Porro cum annus primus periodi Julianæ ſit biſſextilis: annus vero primus æræ Chriſtianæ ſit proximus a biſſexto, maluimus tabulam annorum expanſorum LXXVI. ab anno ſecundo periodi Julianæ ordiri, ut cum anno primo Chriſti conveniat: atque ut in annis collectis, cum ad epocham Dionyſianam perventum erit, primus annus æræ cum primo anno cycli concurrat.

Digitized by Google

TABULA ANNORUM LXXVI. novilunia media, eorumque characteriſmos exhibens una cum motu latitudinis Lunæ ab anno ſacundo Julianæ periodi iniens: ad meridianum Lutetiæ, qui ponitur graduum longit. 24.

Anni expanſi.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Litteræ Dom.	Dies a Kal. Januarii.	Feriæ, Horæ, & ſcrupula a media nocta. F.	H.	′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
I	2	2	E	87	6	9	12	28	0	5	22	26	16
II	3	3	D	106	5	6	44	9	1	14	5	27	6
III	4	4	C	95	2	15	43	48	1	22	8	14	2
IV	5	5	B A	84	7	0	22	26	2	0	11	0	57
V	6	6	G	102	5	21	55	7	3	8	54	1	47
VI	7	7	F	92	3	6	43	45	3	16	56	48	43
VII	8	8	E	111	2	4	16	26	4	25	39	49	33
VIII	9	9	D C	99	6	13	5	5	5	3	42	36	28
IX	10	10	B	88	3	21	53	43	5	11	45	23	24
X	11	11	A	107	2	19	26	24	6	20	28	24	14
XI	12	12	G	97	7	4	15	2	6	28	31	11	9
XII	13	13	F E	85	4	13	31	40	7	6	33	58	5
XIII	14	14	D	104	3	10	36	21	8	15	16	58	55
XIV	15	15	C	93	7	19	24	59	8	23	19	45	50
XV	16	16	B	83	5	4	13	38	9	1	22	32	46
XVI	17	17	A G	101	4	1	46	19	10	10	5	33	36
XVII	18	18	F	90	1	10	34	57	10	18	8	20	31
XVIII	19	19	E	109	7	8	7	39	11	26	51	21	21
XIX	20	1	D	98	4	16	56	17	0	4	54	8	17
XX	21	2	C B	87	2	1	44	55	0	12	56	55	12
XXI	22	3	A	105	7	23	17	36	1	21	39	56	2
XXII	23	4	G	95	5	8	6	14	1	29	42	42	58
XXIII	24	5	F	84	2	16	54	52	2	7	45	29	53
XXIV	25	6	E D	102	1	14	27	34	3	16	28	30	43
XXV	26	7	C	91	5	23	16	12	3	24	31	17	39
XXVI	27	8	B	110	4	20	48	54	5	3	14	18	29
XXVII	28	9	A	100	2	5	37	32	5	11	17	3	24
XXVIII	1	10	G F	88	6	14	26	10	5	19	19	52	20
XXIX	2	11	E	107	5	21	58	52	6	28	2	53	20
XXX	3	12	D	96	2	20	47	29	7	6	5	40	5
XXXI	4	13	C	86	7	5	36	8	7	14	8	27	1
XXXII	5	14	B A	104	6	3	8	49	8	22	51	27	51
XXXIII	6	15	G	93	3	11	57	27	9	0	54	14	46
XXXIV	7	16	F	82	7	20	46	5	9	8	57	1	42
XXXV	8	17	E	101	6	18	18	47	10	17	17	40	3
XXXVI	9	18	D C	90	4	3	7	25	10	25	42	49	27
XXXVII	10	19	B	109	3	0	40	6	0	4	25	50	17
XXXVIII	11	1	A	98	7	9	28	44	0	12	28	37	13
XXXIX	12	2	G	87	4	18	17	22	0	20	31	24	8
XL	13	3	F E	105	3	15	50	4	1	29	14	24	58
XLI	14	4	D	95	1	0	38	42	2	7	17	11	54
XLII	15	5	C	84	5	9	27	20	2	15	19	58	49
XLIII	16	6	B	103	4	7	0	1	3	24	2	59	39
XLIV	15	7	A G	91	1	15	48	39	4	2	5	46	35
XLV	18	8	F	110	7	13	21	21	5	10	48	47	25
XLVI	19	9	E	99	4	22	9	59	5	18	51	34	20
XLVII	20	10	D	89	2	6	58	37	5	26	54	21	16
XLVIII	21	11	C B	107	1	4	31	18	7	5	37	22	6

TABULA ANNORUM LXXVI.

Anni expanſi.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Litteræ Dom.	Dies a Kal. Januarii.	Feriæ, Horæ, & ſcrupula a media nocte. F.	H.	′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
XLIX	22	12	A	97	5	13	19	56	7	13	40	9	1
L	23	13	G	85	2	22	8	35	7	21	42	55	57
LI	24	14	F	104	1	19	41	16	9	0	25	56	47
LII	25	15	E D	93	6	4	29	54	9	8	28	43	42
LIII	26	16	C	82	3	23	28	32	9	16	31	30	38
LIV	27	17	B	101	2	10	51	13	10	25	14	31	28
LV	28	18	A	90	6	19	39	52	11	3	17	18	23
LVI	1	19	G F	108	5	17	12	33	0	12	0	19	13
LVII	2	1	E	98	3	2	1	11	0	20	3	6	9
LVIII	3	2	D	87	7	10	49	49	0	28	5	53	4
LIX	4	3	C	106	6	8	22	30	2	6	48	53	54
LX	5	4	B A	94	3	17	11	9	2	14	51	40	50
LXI	6	5	G	84	1	1	59	46	2	22	54	27	45
LXII	7	6	F	102	6	23	32	27	4	1	37	28	35
LXIII	8	7	E	92	4	8	21	6	4	9	40	11	31
LXIV	9	8	D C	110	3	5	53	47	5	18	23	16	21
LXV	10	9	B	99	7	14	42	26	5	26	26	3	16
LXVI	11	10	A	88	4	23	31	4	6	4	28	50	12
LXVII	12	11	G	107	3	21	3	45	7	13	11	51	2
LXVIII	13	12	F E	96	1	5	52	23	7	21	14	37	57
LXIX	14	13	D	85	5	14	41	2	7	29	17	24	53
LXX	15	14	C	104	4	12	13	43	9	8	0	25	43
LXXI	16	15	B	93	1	21	2	21	9	16	3	12	38
LXXII	17	16	A G	82	6	5	50	59	9	24	5	59	34
LXXIII	18	17	F	101	5	3	23	40	11	2	49	0	24
LXXIV	19	18	E	90	2	12	12	18	11	10	51	47	19
LXXV	20	19	D	109	1	9	45	0	0	19	34	48	20
LXXVI	21	1	C B	97	5	18	33	38	0	27	37	35	5

TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM

per LXXVI. ab anno ſecundo Jul. per. incipiens.

Cycli Lunæ collecti.	Anni collecti per. Jul.	Cyclus Solis.	Epactæ annorum. Feriæ.	Horæ.	′	″	Dies, Horæ, & ſcrupula eximenda.		′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
4	77	20	3	18	9	47	0	5	50	13	1	0	17	55	44
8	153	12	7	12	19	33	0	11	40	27	2	0	35	51	29
12	229	4	4	6	29	20	0	17	30	40	3	0	53	47	13
16	305	24	1	0	39	7	0	23	20	54	4	1	11	42	58
20	381	16	4	18	48	53	1	5	11	7	5	1	29	38	42
24	457	8	1	12	58	40	1	11	1	20	6	1	47	34	27
28	533	28	5	7	8	26	1	16	51	34	7	2	5	30	11
32	609	20	2	1	18	13	2	22	41	47	8	2	23	25	56
36	685	12	5	19	28	0	2	4	32	0	9	2	41	21	40
40	761	4	2	13	37	46	2	10	22	14	10	2	59	17	25
44	837	24	6	7	47	33	2	16	12	27	11	3	17	13	9
48	913	16	3	2	57	19	2	22	2	41	0	3	35	8	54
52	989	8	6	20	7	6	3	3	52	54	1	3	53	4	38
56	1065	28	3	14	16	53	3	9	43	7	2	4	11	0	23
60	1141	20	7	8	26	39	3	15	33	21	3	4	28	56	7

TABULA

Digitized by Google

TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM

per LXXVI, ab anno ſecundo Jul. Per. incipiens.

Cycli Lunæ collecti.	Anni collecti periodi Jul.	ANNI ÆRÆ CHRISTIANÆ.	Cyclus Solis.	Epactæ annorum. Feriæ.	Horæ.	′	″	Dies, Horæ, & ſcrupula eximenda.		′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
64	1217		12	4	2	36	26	3	21	23	34	4	4	46	51	52
68	1293		4	7	20	46	13	4	3	13	47	5	5	4	47	36
72	1369		24	4	14	55	59	4	9	4	0	6	5	22	43	21
76	1445		16	1	9	5	46	4	14	54	14	7	5	40	39	5
80	1521		8	5	13	15	32	4	20	44	28	8	5	58	34	50
84	1597		28	1	21	25	19	5	2	34	41	9	6	16	30	34
88	1673		20	5	15	35	6	5	8	24	54	10	6	34	26	19
92	1749		12	2	9	44	52	5	14	15	8	11	6	52	22	3
96	1825		4	6	3	54	39	5	20	5	21	0	7	10	17	48
100	1901		24	2	22	4	27	6	1	55	34	1	7	28	13	32
104	1977		16	6	16	14	13	6	7	45	48	2	7	46	9	17
108	2053		8	3	10	24	0	6	13	36	1	3	8	4	5	1
112	2129		28	7	4	33	46	6	19	26	15	4	8	21	0	46
116	2203		20	3	22	43	33	7	1	16	28	5	8	39	56	30
110	2281		12	7	16	53	20	7	7	6	41	6	8	57	52	15
124	2357		4	4	11	3	6	7	12	56	55	7	9	15	47	59
118	2433		24	1	5	12	53	7	18	47	8	8	9	33	43	44
132	2509		16	4	23	22	40	8	0	37	21	9	9	51	39	28
136	2585		8	1	17	32	26	8	6	27	35	10	10	9	35	13
140	2661		28	5	11	42	13	8	12	17	48	11	10	27	30	57
144	2737		20	2	5	51	59	8	18	8	2	0	10	45	26	42
148	2813		12	6	0	1	46	8	23	58	15	1	11	3	22	26
152	2889		4	2	18	11	33	9	5	48	28	2	11	21	18	11
156	1965		24	6	12	21	19	9	11	38	42	3	11	39	13	55
160	3041		16	3	6	31	6	9	17	28	55	4	11	57	9	40
164	3117		8	7	0	40	53	9	23	19	8	5	12	15	5	24
168	3193		28	3	18	50	39	10	5	9	22	6	12	33	1	9
172	3269		20	7	13	0	26	10	10	59	35	7	12	50	56	53
176	3345		12	4	7	10	12	10	16	49	49	8	13	8	52	38
180	3421		4	1	1	19	59	10	22	40	2	9	13	26	48	22
184	3497		24	4	19	29	46	11	4	30	15	10	13	44	44	7
188	3573		16	1	13	39	32	11	10	20	29	11	14	2	39	51
192	3649		8	1	7	49	19	11	16	10	42	0	14	20	35	36
196	3725		28	2	1	59	6	11	21	0	35	1	14	38	31	20
200	3801		20	5	20	8	52	12	3	51	9	2	14	56	27	5
204	3877		12	2	14	18	39	12	9	41	22	3	15	14	22	49
208	5953		4	6	8	28	25	12	15	31	36	4	15	32	18	34
211	4029		24	3	2	38	12	12	21	21	49	5	15	50	14	18
216	4105		16	6	20	47	59	13	3	11	2	6	16	8	10	3
220	4141		8	3	14	57	45	13	9	2	16	7	16	26	5	47
224	4257		18	7	9	7	32	13	14	52	29	8	16	44	1	32
228	4333		20	4	3	17	19	13	20	42	42	9	17	1	57	16
232	4409		12	7	21	27	5	14	2	32	56	10	17	19	53	1
236	4485		4	4	15	36	52	14	8	23	9	11	17	37	48	45
240	4561		24	1	9	46	39	14	14	13	23	0	17	55	44	30
244	4637		16	5	3	56	25	14	20	3	36	1	18	13	40	14
248	4713	0	8	1	22	6	12	15	1	53	49	2	18	31	35	59
252	4789	76	28	5	16	15	58	15	7	44	3	3	18	49	31	43
256	4865	152	20	2	10	25	45	15	13	34	16	4	19	7	27	28
260	4941	228	11	6	4	35	32	15	19	24	29	5	19	25	23	12
164	5017	304	4	2	22	45	18	16	1	14	43	6	19	43	18	57
268	5093	380	24	6	16	55	5	16	7	4	56	7	20	1	14	41
272	5169	456	16	3	11	4	51	16	12	55	10	8	20	19	10	26
276	5145	532	8	7	5	14	38	16	18	45	23	9	20	37	6	10
280	5321	608	28	3	23	24	25	17	0	35	36	10	20	55	1	55

TABULA II. ANNORUM COLLECTORUM per LXXVI, ab anno ſecundo Jul. Per. incipiens.

Cycli Lunæ collecti.	Anni collecti periodi Jul.	Anni æræ Chriſtianæ.	Cyclus Solis.	Epactæ annorum. Feriæ.	Horæ.	′	″	Dies, Horæ, & ſcrupula eximenda.		′	″	Motus latitudinis. S.	G.	′	″	‴
284	5397	684	20	7	17	34	11	17	6	25	50	11	21	12	57	39
288	5473	760	12	4	11	43	58	17	12	16	3	0	21	30	53	24
292	5549	836	4	1	5	52	45	17	18	6	16	1	21	48	49	8
296	5625	912	24	5	0	3	31	17	23	56	30	2	22	6	44	53
300	5701	988	16	1	18	13	18	18	5	46	43	3	22	24	40	37
304	5777	1064	8	5	12	23	4	18	11	36	57	4	22	42	36	22
308	5853	1140	28	2	6	32	51	18	17	27	10	5	23	0	32	6
312	5929	1216	20	6	0	42	38	18	23	17	23	6	23	18	27	91
316	6005	1292	12	2	18	52	24	19	5	7	37	7	23	36	23	35
320	6081	1368	4	6	13	2	11	19	10	57	50	8	23	54	19	20
324	6157	1444	24	3	7	12	58	19	16	48	3	9	24	12	15	4
328	6233	1510	16	7	1	21	44	19	22	38	17	10	24	30	10	49
332	6309	1596	8	3	19	31	31	20	4	28	30	11	24	48	6	33
336	6385	1672	28	7	13	41	17	20	10	18	44	0	25	6	2	17
340	6461	1748	20	4	7	51	6	20	16	8	57	1	25	23	58	2
344	6537	1824	12	1	2	0	53	20	21	59	10	2	25	41	53	46
348	6613	1900	4	4	20	10	30	21	3	49	24	3	25	59	49	31
352	6689	1976	24	1	14	20	26	21	9	39	37	4	26	17	45	15
356	6765	2052	16	4	8	30	13	21	15	29	48	5	26	35	41	0
360	6841	2128	8	1	2	39	59	21	21	20	2	6	26	53	36	44
364	6917	2204	28	4	20	49	46	22	3	10	15	7	27	11	32	29
368	6993	2280	20	1	14	59	32	22	9	0	29	8	27	29	28	13
372	7069	2356	12	5	9	9	19	22	14	50	42	9	27	47	23	58
376	7143	2432	4	2	3	19	6	22	20	40	55	10	28	5	19	42
380	7221	2508	24	5	21	28	52	23	2	31	9	11	28	23	19	27
384	7297	2584	16	2	15	38	39	23	8	21	22	0	28	41	11	11
388	7373	2660	8	6	9	48	26	23	14	11	35	1	28	59	6	56
392	7449	2736	28	3	3	58	12	23	20	1	49	2	29	17	2	40
396	7525	2812	20	6	22	7	59	24	1	52	2	3	29	34	58	25
400	7601	2888	12	3	16	17	45	24	7	42	16	4	29	52	54	9
404	7677	2964	4	7	10	27	32	29	13	32	29	6	0	10	49	54
408	7753	3040	24	4	4	37	19	24	19	22	42	7	0	28	45	34
412	7829	3116	16	7	22	47	5	25	1	12	56	8	0	46	41	23
416	7905	3192	8	4	16	56	52	25	6	3	9	9	1	4	37	7

Tabula III. noviluniorum.

	Dies.	Feriæ.	Horæ.	′	″	Motus latiudinis. menſtruus. S.	G.	′	″	‴
I	29	1	12	44	3	1	0	40	13	59
II	59	3	1	28	6	2	1	20	27	49
III	88	4	14	12	10	3	2	0	41	44
IV	118	6	2	56	13	4	2	40	55	38
V	147	7	15	40	16	5	3	21	9	33
VI	177	2	4	24	19	6	4	1	23	28
VII	206	3	17	8	22	7	4	41	37	22
VIII	236	5	5	52	15	8	5	21	51	17
IX	265	6	18	36	28	9	6	2	5	12
X	293	1	7	20	32	10	6	42	19	6
XI	324	2	20	4	35	11	7	22	33	1
XII	354	4	8	48	28	0	8	2	46	55
XIII	383	5	21	32	41	1	8	43	0	50

Tabula IV. pleniluniorum.

	Dies.	Feriæ.	Horæ.	′	″	Motus latitudinia. S.	G.	′	″	‴
I	14	7	18	22	2	6	15	20	6	97
II	44	2	7	6	5	7	16	0	20	52
III	73	3	19	50	8	8	16	40	34	47
IV	103	5	8	34	11	9	17	20	48	41
V	132	6	21	18	14	10	18	1	2	36
VI	162	1	10	2	17	11	18	41	16	30
VII	191	2	22	46	20	0	19	21	30	25
VIII	221	4	11	30	23	1	20	1	44	20
IX	251	6	0	14	26	2	20	41	58	14
X	280	7	12	58	29	3	21	22	12	9
XI	310	2	1	42	33	4	22	2	26	4
XII	339	3	14	26	36	9	22	42	39	58
XIII	369	5	3	10	40	6	23	22	53	53

Tabula, ut animadvertis, duplex eſt: Prior annos LXXXVI, ut vocant, expanſos continet; qui ab anno ſecundo periodi Julianæ proficiſcuntur. Poſterior annos collectos. Illius quantum ſatis erat, ratio eſt ſupra reddita. Hæc ex LXXVI. annorum Julianorum ſupra lunares totidem exceſſu continue addito conſtat; & colis quinque diſtinguitur. Primus ordo numeros annorum exhibet: quorum primus eſt 77, quamvis nonniſi 76. annos complectitur; ſed quod ab ſecundo Julianæ periodi expanſi tabulæ prioris anni progrediantur; ideo primus numerus 77. poſitus eſt: ut propoſito quolibet anno Julianæ periodi, ac proxime minori e collectorum tabula petito, complementum ejus in expanſis annis habeatur. Secundus ordo cyclum Solis collectorum annorum continet. Tertius epactas, ſive characteriſmos, qui ex annis collectis reſidui ſunt; nimirum ferias, horas, & ſcrupula in meridiano Pariſienſi; ita ut calculus a media nocte ad mediam procedat. Quartus ordo dies, horas, & ſcrupula colligit, quibus anni collecti ſupra lunares medios abundant. Quintus eſt motus latitudinis: de quo poſtea. Adjecti ſunt & in annis collectis, æræ Chriſtianæ, ſive Chriſti, ut vocantur anni.

Tabularum uſus, ac finis eſt; ut cujuslibet anni novilunium vernum inveſtigetur; ſive primus menſis Paſchalis Nicænus: qui ab initio periodi Julianæ, κατ' ἀναγωγὴν, ad Nicænas epochas paullatim perductus eſt ab iis terminis, quos in annis expanſis occupat. Ea porro novilunia ad Pariſienſem meridianum tam exacte, fideliterque tabulæ iſtæ repræſentant, nulli ut Aſtronomorum abaci accuratius exhibeant. Neque vero a Calviſianis, quæ perinde ea Prutenicis expreſſæ ſunt, tabulæ noſtræ diſcrepant; niſi quod illæ ab eo, quod Scaliger ſtatuerat, orbis initio propagatæ ſunt; in quo non omnes conſentiunt: noſtræ a communi omnibus Chronologorum omnium calculis primordio ducuntur.

Methodum tabularum paucis accipe. Edito quolibet anno, cujus novilunium aliquod requiratur; etſi in annis collectis numerus integer occurrat; proxime tamen minor exſcribatur ex annis Julianæ periodi; aut æræ Chriſtianæ, ſi poſt ejus initium quæſitus annus incidat: & adnotetur cyclus Solis, cum characteriſmo, ſive epactis reſpondentibus; nec non diebus exemptilibus, ac motu latitudinis. Tum anni reliqui in expanſorum tabula quærantur, & cyclus Solis, Lunæ, & cetera e regione reſpondentia colligantur. Addantur utriuſque numeri anni, cycli Solis, & feriæ, horæ, atque ſcrupula characteriſmorum. Summa collecta dabit novilunii in anno propoſito ſolarem cyclum, feriam, & characterem. Lunaris enim cyclus idem erit, qui in expanſis repertus fuerit. Poſtea exemptiles dies, horæ, & ſcrupula collectorum ὁμαδὸν reſpondentia ſubducantur ex diebus, horis & ſcrupulis, quæ annis reſiduis in expanſorum tabula ſunt adſcripta: quod reliquum eſt, novilunii diem, & horam in Juliano menſe demonſtrabit. Exemplis methodus illuſtrabitur. Quæritur novilunium medium Paſchale anni Chriſti MDXX. In tabula collectorum annorum æræ Chriſtianæ proxime minor eſt 1444. Ad hunc cyclus adnotatus eſt 24, cum feria 3, 7, 11′, 58″. Exemptiles dies ſunt 19, 16, 48′, 3″. Motus latitudinis, ſigna 9, gradus 24, 12′, 15″, 4‴. Deductis annis 1444. de 1520, reſtant 76. Hos in expanſorum tabula reperio cum cyclo Solis 21, Lunæ 1, diebus 97, 5, 20, 4′, 38″. & motu latitudinis 0, 27, 37′, 35″, 5‴. Collige utriuſque calculos.

		Cyclus Solis.	F.	H.			Motus latitudinis. S.	G.			
Proxime minor	1444	24	3	7	11′	58″	9	24	12′	15″	4‴
Reſidui	76	21	5	20	4	38	0	27	37	35	5
Summa collecta	1520	17	2	3	16	36	10	21	49	50	9

Novilunium itaque contigit anno Chriſti MDXX, feria 2, hora 3, 16′, 36″ poſt mediam noctem. Scire volo diem Juliani menſis. Exemptiles dies ad 1444. notantur 19, horæ 16, 48′, 3″; qui de 97, 20, 4′, 38″ annorum expanſorum 76. auferendi ſunt, ſupererunt dies 78, horæ 3, 16′, 35″ a Kalendis Januariis. Quare Martii XIX. hora 3, 16′, 36″ a media nocte, novilunium commiſſum eſt. Cyclus Solis erat XVII, cui litteræ competunt A G. Ergo Martii XIX. feria ſecunda fuit. Cyclus item Lunæ ex annorum expanſorum tabula deprehenſus eſt, 1. Invento novilunio verno, ſi menſis alterius novilunium indagare velis, tum, ſi quidem verno menſe prior ſit, tot lunares ſyzygias e tabula noviluniorum excerptas de novilunio verno detrahe, quotus ille Julianus menſis eſt, cujus novilunium quæris, ante eum, in quem novilunium vernum competit; ſin poſterior ſit, eaſdem ſyzygias adde. In quo illud obſervandum, ut in anno biſſextili, quando novilunia vernum antecedentia ſcire deſideras, unum diem ad id, quod ex detractione reſiduum eſt, adjicias, ſi biſſextilem diem calculus antecedat. Eadem methodus erit, ſi plenilunia quærantur. Nam ad inventum novilunium adjice ex pleniluniorum tabula totidem dies, quo ad plenilunium quæſitum conficias. Exemplum. Quæratur novilunium Januarii in anno propoſito MDXX. Quoniam ergo Januarius ſecundus retro menſis eſt ante Martium, deduc lunationes duas, hoc eſt, dies 59, 3, 1, 28′, 6″ de novilunio verno 78, 2, 3, 16′, 35″, reſtant 18, 6, 1, 48′, 29″. addo unum ob biſſextilem: novilunium accidit Januarii 19, feria 6, hora 1, 48′, 29″, poſt mediam noctem. Aliud exemplum. Quæratur novilunium Julii menſis anno primo Iphiti. Is eſt periodi Julianæ 3938. Proxime minor in annis collectis eſt 3877, cui competit cyclus Solis 12, feria 2, 14, 18′, 39″, cum exemptilibus 12, 9, 41′, 22″. Reliqui anni ſunt 61, ad quos adnotatus eſt cyclus Lunæ 5. Fuit ergo cyclus Lunæ 5. anno primo Iphiti. Item cyclus Solis 6, novilunium a Kalendis Januariis 84, 3, 30′, 46″. Adde characteres utroſque.

		Cyclus Solis.	F.	H.						
Proxime minor	3877	12	2	14	18′	39″	84	3	30′	46″
Reſidui	61	6	1	3	30	46	12	9	41	22
Summa collecta	3938	18	3	17	49	25	71	17	49	24

Itaque novilunium anno primo Olympiadis incidit in diem 71. a Kalendis Januariis, qui eſt Martii XII, feria 3, horis 17, 49′, 25″ a media nocte, cyclo Lunæ 5, Solis 18, Littera F. Quoniam autem Julius quartus menſis eſt a Martio, ſyzygias quatuor adjice, nempe 118, 6, 2, 56′, 12″, novilunium conficies die ab Kalendis Januarii 189, id eſt Julii VIII, feria 2, horis * 20, 45′, 37″ a media nocte. † Idem plane novilunii momentum ex Prutenicis tabulis elicies; ac vix unius, aut alterius ſecundi ſcrupuli diſcrimen invenies; quod ex eo incidit, quod quarta, quinta,

* Ita Monteregii, at Lutetiæ hor. 19, 14′, 25″. *Petavius.*

† Hoc verum eſt in Prutenico Meridiano, at in Pariſino aliter. *Petavius.*

ſexta ſcrupula fere negliguntur in tabulis, quorum ratio eſt a nobis habita. Rurſus ſi plenilunium inveſtigandum ſit, ad novilunium verum adde dies 132, 6, 21, 18′, 14″. conficit plenilunium Julii die 204. a Kalendis Jan. feria 3, hora 15, 7, 38.

Cum autem lunares tabularum noſtrarum epilogiſmi ad Pariſienſem meridianum directi ſint, ut ad alios meridianos congruant, nimirum pro rata portione tempus demendum, aut addendum erit: uti ſupra cap. x. declaratum eſt.

Methodus tabularum quatenus motum latitudinis exhibent.

INTER Chronologica ſubſidia, Solis ac Lunæ defectus non infimo loco numerantur. Nam ex iis ad temporum fidem argumenta certiſſima ducuntur. Porro nulla utriuſvis luminarium poteſt eſſe defectio, niſi Luna in ecliptica ipſa verſetur; aut ei ſaltem propinqua ſit. Diſtantia Lunæ ab ecliptica, latitudo nominatur; quæ in noviluniis tantilla ſit oportet, ut minor ſit ſumma diametrorum Solis ac Lunæ. In pleniluniis autem minor eſſe debet ſumma ſemidiametrorum umbræ, atque Lunæ. Alioquin neutrum ſidus obſcurabitur. Ad inveſtigandam latitudinem, motus qui dicitur latitudinis pertinet: de quo plenius lib. VIII. diſputabitur. Ibi enim accuratos ſideris utriuſque motus, ac delineandarum eclipſeon methodum explicabimus. Hic mediorum tantummodo motuum tabulas damus: quarum ope una cum ſyzygiis lunaribus, latitudinis motus habeatur: ex quo conjectura capi poſſit, ecquid ulla ſit futura defectio. Quinam vero termini ſint latitudinis eclipticæ, ſequenti libro capite VIII. tradémus. Motum latitudinis ex Prutenicis ratiociniis digeſſimus, longe tamen quam illic exactius id inſtituimus: propterea quod etiam minimorum ſcrupulorum rationem habuimus; quæ in Prutenicis tabulis negliguntur. Unde motus latitudinis hujus capitis, a Prutenico modo, & ab eo quem libro ſequente propoſuimus, duobus, tribuſve minutis diſſidet, quod niſi perleve. Cum autem Prutenicæ tabulæ latitudinis calculos a boreo limite computent; nos ab aſcendente nodo, quod Draconis caput vulgus Aſtrologorum nominat, arceſſere maluimus. Cujuſmodi vero iſta ſint octavus liber aperiet. Sic epilogiſmus noſtros per ſigna, ſignorumque gradus potius, quam per ſolos gradus, ut in Prutenicis ſit, expedimus. Eadem denique motus illius eruendi methodus eſt, quæ ad ſyzygias adhibetur. Nam una utrumque opera colligitur; ut ex antecedentibus exemplis apparet.

CAPUT XII.

Kalendarium Romanum cum epactis Gregorianis, Aureo numero ſæculi hujus, & Niceno.

	JANUARIUS.								FEBRUARIUS.							
	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies menſis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.		Epactæ.	Aur. correcti.	Dies menſis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
	*		i	A	Kal.	3	1		xxix	9	i	D	Kal.		32
	xxix	9	ii	B	iv		2		xxviii		ii	E	iv	11	33
	xxviii		iii	C	iij	11	3		xxvii	17	iii	F	iij	19	34
	xxvii	17	iv	D	Prid.		4	25.	xxvi	6	iv	G	Prid.	8	35
	xxvi	6	v	E	Nonæ.	19	5	xxv.	xxiv	14	v	A	Nonæ.		36
25	xxv		vi	F	viij	8	6		xxiii	3	vi	B	viij	16	37
	xxiv	14	vii	G	vij		7		xxii		vii	C	vij	5	38
	xxiii	3	viii	A	vj	16	8		xxi	11	viii	D	vj		39
	xxii		ix	B	v	5	9		xx		ix	E	v	13	40
	xxi	11	x	C	iv		10		xix	19	x	F	iv	2	41
	xx		xi	D	iij	13	11		xviii	8	xi	G	iij		42
	xix	19	xii	E	Prid.	2	12		xvii		xii	A	Prid.	10	43
	xviii	8	xiii	F	Eidus.		13		xvi	16	xiii	B	Eidus.		44
	xvii		xiv	G	xix	10	14		xv	5	xiv	C	xvj	18	45
	xvi	16	xv	A	xviij		15		xiv		xv	D	xv	7	46
	xv	5	xvi	B	xvij	18	16		xiii	13	xvi	E	xiv		47
	xiv		xvii	C	xvj	7	17		xii	2	xvii	F	xiij	15	48
	xiii	13	xviii	D	xv		18		xi		xviii	G	xij	4	49
	xii	2	xix	E	xiv	15	19		x	10	xix	A	xj		50
	xi		xx	F	xiij	4	20		ix		xx	B	x	12	51
	x	10	xxi	G	xij		21		viii	18	xxi	C	ix	1	52
	ix		xxii	A	xj	12	22		vii	7	xxii	D	viij		53
	viii	18	xxiii	B	x	1	23		vi		xxiii	E	vij	9	54
	vii	7	xxiv	C	ix		24		v	15	xxiv	F	vj		55
	vi		xxv	D	viij	9	25		iv	4	xxv	G	v	17	56
	v	15	xxvi	E	vij		26		iii		xxvi	A	iv	6	57
	iv	4	xxvii	F	vj	17	27		ii	12	xxvii	B	iij		58
	iii		xxviii	G	v	6	28		i	1	xxviii	C	Prid.	14	59
	ii	12	xxix	A	iv		29								
	i	1	xxx	B	iij	14	30								
	*		xxxi	C	Prid.	3	31								

MAR.

Digitized by Google

MARTIUS.

Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
*		i	D	Kal.	3	60
xxix	9	ii	E	vj		61
xxviii		iii	F	v	11	62
xxvii	17	iv	G	iv		63
xxvi	6	v	A	iij	19	64
25. xxv		vi	B	Prid.	8	65
xxiv	14	vii	C	Nonæ.		66
xxiii	3	viii	D	viij	16	67
xxii		ix	E	vij	5	68
xxi	11	x	F	vj		69
xx		xi	G	v	13	70
xix	19	xii	A	iv	2	71
xviii	8	xiii	B	iij		72
xvii		xiv	C	Prid.	10	73
xvi	16	xv	D	Eidus.		74
xv	5	xvi	E	xvij	18	75
xiv		xvii	F	xvj	7	76
xiii	13	xviii	G	xv		77
xii	2	xix	A	xiv	15	78
xi		xx	B	xiij	4	79
x	10	xxi	C	xij		80
ix		xxii	D	xj	12	81
viii	18	xxiii	E	x	1	82
vii	7	xxiv	F	ix		83
vi		xxv	G	viij	9	84
v	15	xxvi	A	vij		85
iv	4	xxvii	B	vj	17	86
iii		xxviii	C	v	6	87
ii	12	xxix	D	iv		88
i	1	xxx	E	iij	14	89
*		xxxi	F	Prid.	3	90

APRILIS.

Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
xxix	9	i	G	Kal.		91
xxviii		ii	A	iv	11	92
xxvii	17	iii	B	iij		93
25. xxvi	6	iv	C	Prid.	19	94
xxv. xxiv	14	v	D	Nonæ.	8	95
xxiii	3	vi	E	viij	16	96
xxii		vii	F	vij	5	97
xxi	11	viii	G	vj		98
xx		ix	A	v	13	99
xix	19	x	B	iv	2	100
xviii	8	xi	C	iij		101
xvii		xii	D	Prid.	10	102
xvi	16	xiii	E	Eidus.		103
xv	5	xiv	F	xviij	18	104
xiv		xv	G	xvij	7	105
xiii	13	xvi	A	xvj		106
xii	2	xvii	B	xv	15	107
xi		xviii	C	xiv	4	108
x	10	xix	D	xiij		109
ix		xx	E	xij	12	110
viii	18	xxi	F	xj	1	111
vii	7	xxii	G	x		112
vi		xxiii	A	ix	9	113
v	15	xxiv	B	viij		114
iv	4	xxv	C	vij	17	115
iii		xxvi	D	vj	6	116
ii	12	xxvii	E	v		117
i	1	xxviii	F	iv	14	118
*		xxix	G	iij	3	119
xxix	9	xxx	A	Prid.		120

MAIUS.

Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
xxviii		i	B	Kal.	11	121
xxvii	17	ii	C	vj		122
xxvi	6	iii	D	v	19	123
25. xxv		iv	E	iv	8	124
xxiv	14	v	F	iij		125
xxiii	3	vi	G	Prid.	16	126
xxii		vii	A	Nonæ.	5	127
xxi	11	viii	B	viij		128
xx		ix	C	vij	13	129
xix	19	x	D	vj	2	130
xviii	8	xi	E	v		131
xvii		xii	F	iv	10	132
xvi	16	xiii	G	iij		133
xv	5	xiv	A	Prid.	18	134
xiv		xv	B	Eidus.	7	135
xiii	13	xvi	C	xvij		136
xii	2	xvii	D	xvj	15	137
xi		xviii	E	xv	4	138
x	10	xix	F	xiv		139
ix		xx	G	xiij	12	140
viii	18	xxi	A	xij	1	141
vii	7	xxii	B	xj		142
vi		xxiii	C	x	9	143
v	15	xxiv	D	ix		144
iv	4	xxv	E	viij	17	145
iii		xxvi	F	vij	6	146
ii	12	xxvii	G	vj		147
i	1	xxviii	A	v	14	148
xxx		xxix	B	iv	3	149
xxix	9	xxx	C	iij		150
xxviii		xxxi	D	Prid.	11	151

JUNIUS.

Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
xxvii	17	i	E	Kal.		152
25. xxvi	6	ii	F	iv	19	153
xxv. xxiv	14	iii	G	iij	8	154
xxiii	3	iv	A	Prid.	16	155
xxii		v	B	Nonæ.	5	156
xxi	11	vi	C	viij		157
xx		vii	D	vij	13	158
xix	19	viii	E	vj	2	159
xviii	8	ix	F	v		160
xvii		x	G	iv	10	161
xvi	16	xi	A	iij		162
xv	5	xii	B	Prid.	18	163
xiv		xiii	C	Eidus.	7	164
xiii	13	xiv	D	xviij		165
xii	2	xv	E	xvij	15	166
xi		xvi	F	xvj	4	167
x	10	xvii	G	xv		168
ix		xviii	A	xiv	12	169
viii	18	xix	B	xiij	1	170
vii	7	xx	C	xij		171
vi		xxi	D	xj	9	172
v	15	xxii	E	x		173
iv	4	xxiii	F	ix	17	174
iii		xxiv	G	viij	6	175
ii	12	xxv	A	vij		176
i	1	xxvi	B	vj	14	177
*		xxvii	C	v	3	178
xxix	9	xxviii	D	iv		179
xxviii		xxix	E	iij	11	180
xxvii	17	xxx	F	Prid.		181

JULIUS.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
	xxvi	6	i	G	Kal.	19	182
25.	xxv		ii	A	vj	8	183
	xxiv	14	iii	B	v		184
	xxiii	3	iv	C	iv	16	185
	xxii		v	D	iij	5	186
	xxi	11	vi	E	Prid.		187
	xx		vii	F	Nonæ.	13	188
	xix	19	viii	G	viij	2	189
	xviii	8	ix	A	vij		190
	xvii		x	B	vj	10	191
	xvi	16	xi	C	v		192
	xv	5	xii	D	iv	18	193
	xiv		xiii	E	iij	7	194
	xiii	13	xiv	F	Prid.		195
	xii	2	xv	G	Eidus.	15	196
	xi		xvi	A	xvij	4	197
	x	10	xvii	B	xvj		198
	ix		xviii	C	xv	12	199
	viii	18	xix	D	xiv	1	200
	vii	7	xx	E	xiij		201
	vi		xxi	F	xij	9	202
	v	15	xxii	G	xj		203
	iv	4	xxiii	A	x	17	204
	iii		xxiv	B	ix	6	205
	ii	12	xxv	C	viij		206
	i	1	xxvi	D	vij	14	207
	xxx		xxvii	E	vj	3	208
	xxix	9	xxviii	F	v		209
	xxviii		xxix	G	iv	11	210
	xxvii	17	xxx	A	iij		211
25.	xxvi	6	xxxi	B	Prid.	19	212

AUGUSTUS.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
xxv.	xxiv	14	i	C	Kxl.	8	213
	xxiii	3	ii	D	iv	16	214
	xxii		iii	E	iij	5	215
	xxi	11	iv	F	Prid.		216
	xx		v	G	Nonæ.	13	217
	xix	19	vi	A	viij	2	218
	xviii	8	vii	B	vij		219
	xvii		viii	C	vj	10	220
	xvi	16	ix	D	v		221
	xv	5	x	E	iv	18	222
	xiv		xi	F	iij	7	223
	xiii	13	xii	G	Prid.		224
	xii	2	xiii	A	Eidus.	15	225
	xi		xiv	B	xix	4	226
	x	10	xv	C	xviij		227
	ix		xvi	D	xvij	12	228
	viii	18	xvii	E	xvj	1	229
	vii	7	xviii	F	xv		230
	vi		xix	G	xiv	9	231
	v	15	xx	A	xiij		232
	iv	4	xxi	B	xij	17	233
	iii		xxii	C	xj	6	234
	ii	12	xxiii	D	x		235
	i	1	xxiv	E	ix	14	236
	xxx		xxv	F	viij	3	237
	xxix	9	xxvi	G	vij		238
	xxviii		xxvii	A	vj	11	239
	xxvii	17	xxviii	B	v	19	240
	xxvi	6	xxix	C	iv		241
	xxv		xxx	D	iij	8	242
	xxiv	14	xxxi	E	Prid.		243

SEPTEMBER.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ,		Aur. Niceni.	Dies collecti.
	xxiii	3	i	F	Kal.	16	244
	xxii		ii	G	iv	5	245
	xxi	11	iii	A	iij		246
	xx		iv	B	Prid.	13	247
	xix	19	v	C	Nonæ.	2	248
	xviii	8	vi	D	viij		249
	xvii		vii	E	vij	10	250
	xvi	16	viii	F	vj		251
	xv	5	ix	G	v	18	252
	xiv		x	A	iv	7	253
	xiii	13	xi	B	iij		254
	xii	2	xii	C	Prid.	15	255
	xi		xiii	D	Eidus.	4	256
	x	10	xiv	E	xviij		257
	ix		xv	F	xvij	12	258
	viii	18	xvi	G	xvj	1	259
	vii	7	xvii	A	xv		260
	vi		xviii	B	xiv	9	261
	v	15	xix	C	xiij		262
	iv	4	xx	D	xij	17	263
	iii		xxi	E	xj	6	264
	ii	12	xxii	F	x		265
	i	1	xxiii	G	ix	14	266
	xxx		xxiv	A	viij	3	267
	xxix	9	xxv	B	vij		268
	xxviii		xxvi	C	vj	11	269
	xxvii	17	xxvii	D	v	19	270
25.	xxvi	6	xxviii	E	iv		271
xxv.	xxiv	14	xxix	F	iij	8	272
	xxiii	3	xxx	G	Prid.		273

OCTOBER.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies mensis.	Litteræ.		Aur. Niceni.	Dies collecti.
	xxii		i	A	Kxl.	16	274
	xxi	11	ii	B	vj	5	275
	xx		iii	C	v	13	276
	xix	19	iv	D	iv	2	277
	xviii	8	v	E	iij		278
	xvii		vi	F	Prid.	10	279
	xvi	16	vii	G	Nonæ.		380
	xv	5	viii	A	viij	18	281
	xiv		ix	B	vij	7	282
	xiii	13	x	C	vj		283
	xii	2	xi	D	v	15	284
	xi		xii	E	iv	4	285
	x	10	xiii	F	iij		286
	ix		xiv	G	Prid.	12	287
	viii	18	xv	A	Eidus.	1	288
	vii	7	xvi	B	xvij		289
	vi		xvii	C	xvj	9	290
	v	15	xviii	D	xv		291
	iv	4	xix	E	xiv	17	292
	iii		xx	F	xiij	6	293
	ii	12	xxi	G	xij		294
	i	1	xxii	A	xj	14	295
	xxx		xxiii	B	x	3	296
	xxix	9	xxiv	C	ix		297
	xxviii		xxv	D	viij	11	298
	xxvii	17	xxvi	E	vij	19	299
	xxvi	6	xxvii	F	vj		300
	xxv		xxviii	G	v	8	301
	xxiv	14	xxix	A	iv		302
	xxiii	3	xxx	B	iij	16	303
	xxii		xxxi	C	Prid.	5	304

NOVEMBER.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies menſis.	Litteræ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
	xxi	11	i	D	Cal.		305
	xx		ii	E	iv	13	306
	xix	19	iii	F	iij	2	307
	xviii	8	iv	G	Prid.		308
	xvii		v	A	Nonæ.	10	309
	xvi	16	vi	B	viij		310
	xv	5	vii	C	vij	18	311
	xiv		viii	D	vj	7	312
	xiii	13	ix	E	v		313
	xii	2	x	F	iv	15	314
	xi		xi	G	iij	4	315
	x	10	xii	A	Prid.		316
	ix		xiii	B	Eidus.	12	317
	viii	18	xiv	C	xviij	1	318
	vii	7	xv	D	xvij		319
	vi		xvi	E	xvj	9	320
	v	15	xvii	F	xv		321
	iv	4	xviii	G	xiv	17	322
	iii		xix	A	xiij	6	323
	ii	12	xx	B	xij		324
	i	1	xxi	C	xj	14	325
	xxx		xxii	D	x	3	326
	xxix	9	xxiii	E	ix		327
	xxviii		xxiv	F	viij	11	328
	xxvii	17	xxv	G	vij	19	329
25	xxvi	6	xxvi	A	vj		330
xxv.	xxiv	14	xxvii	B	v	8	331
	xxiii	3	xxviii	C	iv		332
	xxii		xxix	D	iij	16	333
	xxi	11	xxx	E	Prid.	5	334

DECEMBER.

	Epactæ.	Aur. correcti.	Dies menſis.	Litteræ.		Aur. Nicæni.	Dies collecti.
	xx		i	F	Cal.	13	335
	xix	19	ii	G	iv	2	336
	xviii	8	iii	A	iij		337
	xvii		iv	B	Prid.	10	338
	xvi	16	v	C	Nonæ.		339
	xv	5	vi	D	viij	18	340
	xiv		vii	E	vij	7	341
	xiii	13	viii	F	vj		342
	xii	2	ix	G	v	15	343
	xi		x	A	iv	4	344
	x	10	xi	B	iij		345
	ix		xii	C	Prid.	12	346
	viii	18	xiii	D	Eidus.	1	347
	vii	7	xiv	E	xix		348
	vi		xv	F	xviij	9	349
	v	15	xvi	G	xvij		350
	iv	4	xvii	A	xvj	17	351
	iii		xviii	B	xv	6	352
	ii	12	xix	C	xiv		353
	i	1	xx	D	xiij	14	354
	xxx		xxi	E	xij	3	355
	xxix	9	xxii	F	xj		356
	xxviii		xxiii	G	x	11	357
	xxvii	17	xxiv	A	ix	19	358
25.	xxvi	6	xxv	B	viij		359
	xxv		xxvi	C	vij	8	360
	xxiv	14	xxvii	D	vj		361
	xxiii	3	xxviii	E	v	16	362
	xxii		xxix	F	iv	5	363
	xxi	11	xxx	G	iij		364
19.	xx	19	xxxi	A	Prid.	13	365

Explicatur Kalendarii veteris, ac Gregoriani deſcriptio.

IN unoquoque Kalendarii menſe ſepteni ſunt verſus. Primus epactas continet: quarum uſus ſubinde declarabitur. Secundus aureos numeros caſtigatos ad Gregorianam formam. Tertius dies menſis cujuslibet. Quartus litteras Dominicales; quarum unaquæque in orbem fungitur. Quintus Kalendas, Nonas, & Eidus. Sextus aureos numeros Nicænos. Septimus dies collectos a Kalendis Januariis. Igitur qui primi numeros aureos in Kalendariis deſcripſerunt, obſervarunt per annos XIX, quibuſnam ſingulorum menſium diebus novilunia committerentur; ad eos dies numeros velut indices, ac notas appinxerunt. Velut anno primo, quemcumque ſibi delegerant; (Id enim arbitrarium fuit; quoniam τῶ κύκλω nullum natura principium eſt, ſed θέσει.) cum obſervaſſent Januario menſe novilunium in Januarii XXIII. incurrere; Februarii XXI; Martii XXIII, Aprilis XXI; & ſic in reliquis: ad hos dies unitatem notarunt. Anno ſequenti cum diebus undecim fere Lunam anteverriſſe ſuperioris anni motus animadverterent; iis ipſis diebus; puta Januarii XII, Februarii X, Martii XII, Aprilis X, &c. numerum 2. adſcripſerunt: qui anno ſecundo cycli doceret neomenias lunares diebus illis accidere. Idipſum & annis conſequentibus fecerunt, ac numerorum adminiſtrationem illam omnem, ordinationemque tenuerunt: quam ſuperiore maxime libro exquiſitiſſime diſputavimus. Neque vero pluribus in annis quam novemdecim laborandum ſibi putarunt; propterea quod poſt annos totidem Lunam ad idem, a quo erat profecta, loci punctum reverti, vel omnino crediderant; vel, ſi quid eſſet diſcriminis, id vero perexiguum ac diſſimulandum putabant. Novemdecim itaque dumtaxat numeros in Kalendariis adjungendos rati, quibus diebus novilunia nulla committi viderant, eos vacuos reliquerunt. Sed ea methodus omnis proxime ſuperiore libro plenius eſt a nobis expoſita. Jam vero quæ de cyclo decemnovennali, deque menſium civili diſpoſitione, & inæquabilitate ſupra cap. IV. tradita ſunt, ea cernere licet in aureorum numerorum uſu ab veteribus obſervata. Sic enim illi deſcripti ſunt, ut alternas ſyzygias cavas efficiant; præterquam ubi intercalares menſes occurrunt; quorum ſitus ex libro illo ſuperiore petendus eſt.

Hæc numerorum aureorum deſcriptio ingenioſe, ac ſolerter excogitata fuit: ut, ſi quidem conſtanter ac perpetuo neomenias indicaret, nihil aliud præterea requireres. Verum poſt aliquot ſæcula fruſtrantur, ac fidem fallunt. Etenim poſt annos XIX. Luna non ad idem præciſe momentum redit; ſed horis 1, 27′, 32″, 41‴ citra veterem epocham conſiſtit; poſt annos LXXVI, horis 5, 50′, 7″, 40‴. Ita poſt annos CCCIV, qui ſunt cycli decemnovennales XVI, Luna uno fere die in anteriora verſus menſis initium recedit, nempe horis 23, 20′, 30″, 40‴. Ita poſt aliquot ſæcula, novilunia, diebus iis relictis, ad quos eorum indices numeri conſiſtunt, priſtinos terminos anteverrunt: ac niſi illi ipſi numeri pari progreſſione retro promoveantur, uno primum die; dehinc biduo; triduo poſtea, & quatriduo novilunia morabuntur; quemadmodum ante Gregorianam emendationem uſuveniebat. Quæ enim ex aureorum numerorum methodo, verbi gratia, Luna prima pronunciabatur, ea quinta erat a novilunio cæleſti: ex quo labes multiplex in Chriſtiana ſollemnia redundabat. Rurſus in celebrando Paſchate cardo æquinoctialis obſervandus eſt ex veteri traditione, quam Nicæna Synodus approbavit. Atqui Julianus annus, quo Chriſtianus fere orbis utitur, major eſt cæleſti anno ſolari, ac tropico, uti capite X. docuimus. Exceſſus annuus eſt ſcrupulorum primorum 11′. quæ pauliatim collecta in

annis

annis CXXXIII. circiter, ſolidi diei anticipationem efficiunt. Uno itaque die poſt annos totidem æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum puncta regrediuntur. Poſt alios totidem, altero die: tum tertio, quarto, & ita deinceps. Itaque quo tempore caſtigatum eſt a Gregorio Kalendarium, decem ferme dies ſolares illi cardines Nicænos terminos prævetterant. Eo factum eſt, ut quæ novilunia antea Paſchalia fuerant; a quibus ſcilicet quartæ decimæ putatæ dies in ipſum diem æquinoctii cadebant; quod Nicæno tempore Martii XXI. defixum erat; ad Paſcha celebrandum idonea eſſe deſierint; quod ad ſecundum menſem pertinerent; contra vero novilunia pleraque jam Paſchalia eſſe cœperint; quæ hactenus excludebantur. Adverſus duplicem illam Paſchalis cycli, ac methodi corruptelam duplex remedium comparandum fuit: ac tam æquinoctiorum, quam noviluniorum anteceſſioni conſulendum. Id autem eatenus fieri oportuit; at non ſolum contractus jam error ſuperiorum temporum vitio tolleretur; ſed multo magis ne in poſterum accideret, certa ratione provideretur. Ac ſi præteritorum tantum annorum labes emendanda fuiſſet; ſatis erat numeros aureos priſtinis ſedibus emovere diebus decem: at puta aureus numerus XVI, qui in Nicæno Kalendario octavo Martii adſcriptus, terminum Paſchalem, ſive Lunam XIV. confert in Martii XXI, quæ erat æquinoctii ſedes; ut in idem æquinoctium illius decima quarta caderet, ad Februarii XXVI. traducendus fuerat. Hoc enim pacto terminus ejus in XI. Martii diem incurriſſet, ad quem æquinoctium Gregorii XIII. tempore pervenerat. Verum poſt aliquot deinde ſæcula perturbatio quædam ſimilis oriretur; iidemque numeri denuo ſollicitandi eſſent; atque hoc toties repetendum, quoties æquinoctia, vel novilunia veteri ſtatione decederent.

Præterea cum Nicæna Synodus æquinoctio verno diem præfixerit, Martii XXI, propter illius reverentiam retinenda, quoad fieri poteſt, ſedes illa videbatur: neque permittendum, ut æquinoctium verſus initia menſium impune migraret. His de cauſis, ne ſæpius interpellati deſcriptos in Kalendariis numeros oporteret; pro numeris aureis, epactæ Gregorii auctoritate ſubſtitutæ ſunt. Etenim numeri illi cum XIX. tantummodo ſint, vacuas in unoquoque menſe cellas relinquunt; ad quas cum novilunia pervenerint, nullis numerorum indicibus notantur. Epactæ Gregorianæ ad omnes menſium dies adnotantur. Epactas voco ſuperfluos illos dies, quibus Julianus annus lunarem ſuperat; de quibus capite IV. diximus: plenius autem ſuperiore libro. Primus annus epactas *ϕύσει*, ac proprie nullas habet; relinquit vero XI. anno ſequenti: iſte XXII. anno tertio. Sed populari conſuetudine *τῶν πρόχειρων* primus annus XI. epactas habet; ſecundus XXII. Hæc eſt naturalis epactarum progreſſio, quam exemptilium dierum interventus immutat; uti paullo poſtea declarabitur. Eæ ſunt triginta, & a XXX. ad I. ordine retrogrado procedunt; ideo quod cum annus quilibet Julianus lunarem excedat diebus XI, novilunia ſequentia totidem diebus antecedentia prævertunt: atque adeo poſterioris anni epactæ priores ex undenario numero ſuperant. Majores ergo antecedentes eſſe convenit. Diximus aureos numeros XIX, quibus diebus adſcripti fuerunt; iis neomenias Nicæno tempore commiſſas eſſe: poſtea in anteriora progreſſas vacuos numeris dies occupaſſe. Horum numerorum in vices cum epactæ ſucceſſerint, nimirum non omnes triginta eodem in cyclo funguntur; ſed ex iis tantummodo XIX; quæ tamdiu fidem præſtant, quamdiu neomeniæ ad earum ſedes adhæreſcunt. At ubi illæ regreſſæ ſunt, in epactas alias unitate ſuperiores incidunt. Sic epactæ identidem mutantur, ultro citroque migrantibus noviluniis. Quamobrem cycli ſunt epactarum triginta; quorum ſinguli functiones ſuas aliquot annis, vel ſæculis obeunt; ac ſibi viciſſim lampadem tradunt. Quanta enim epactarum varietas eſſe poteſt, tanta cyclorum decemnovennalium, adeoque Kalendariorum ſit oportet; ſi quis aureos numeros, ut olim, quam epactas adhibere malit: propterea quod ad epactæ cujuſque diem ac ſedem novilunia pedetentim regrediendo perveniunt. Neceſſe eſt autem epactas eaſdem pluribus in cyclis habere locum, cum plures ſint novemdecim, quo numero cycli ſinguli continentur. Hæc & id genus alia docuit uberrime Clavius noſter in ingenti Opere, quo Kalendarii rationem explicavit: neque pauca nos libro V. de eodem argumento diſſeruimus. Ea, ſi quis hanc omnem diſciplinam accuratius comprehendere velit, penitus noſſe, indidemque repetere debet. Hoc vero loco cum tyronem artis hujus erudire, ac per ſingula capita levius informata dumtaxat, adumbrataque ducere propoſuerim; duo breviter de hoc Gregoriani Kalendarii artificio complectar: alterum, quæ ſit epactarum in eo deſcriptio: alterum cujuſmodi cyclorum epactalium ſtatis ſæculis delectus habeatur.

Epactas in Kalendario ita conditor ipſius digeſſit; ut alternis plenas, cavaſque lunationes exhibeant. Notum eſt in civiles menſes ad Lunam directos inæquales eſſe, cum duo menſes diebus novem & quinquaginta conſtent. Hoc ut efficeret, certis in menſibus binas in unum diem epactas conferre debuit. Sunt enim epactæ omnes triginta: quæ duodecies geminatæ, quot lunaris annus menſibus conſtat, CCCLX. faciunt. Atqui lunari anno non plures, quam CCCLIV. dies aſſignantur. Sex igitur in locis epactarum contrahenda ſunt ſpatia. Id in Februario, Aprili, Junio, Auguſto, Septembri, Novembrique fit; unicumque eſt epacta XXV. Hæc enim e ſerie aliarum eximitur; & ad latus bis pingitur: primum numeri XXIV, Romanis litteris: tum ad numerum XXVI, Saracenicis. Quod ideo fit, ne bis eodem in cyclo neomeniæ uno die contingant. Accidit enim aliquando, ut idem cyclus epactas XXIV, & XXV. contineat: nempe quoties cum epacta XXV. numerus aureus componitur major undecim. Itaque tunc aſſumenda eſt epacta 25. Saracenica, ad epactam XXVI. appoſita. Nam epacta XXVI. in illo cyclo feriatur. Cum autem aureus numerus non minor undecim cum epacta XXV. comparatur, epacta XXIV. in uſu non eſt. Quare tunc epacta XXV. uſurpabitur. Utriuſque ratio ſuperiore libro tradita eſt. Etenim aurei numeri ita diſpenſantur, ut majoribus minores *ἀμέσως*, minoribus autem majores *ἐμμέσως* ſubjecti eſſe debeant. Sit igitur in curſu numerus verbi gratia X. cum epacta XXV, amboque ad VI. Januarii diem adnotentur: proximus ab illo numerus aureus eſt, XVIII. qui vacuo interjecto ſpatio ſcribetur ad VIII. Januarii diem. Itaque VII. Januar. neomenia carebit. Habet autem epactam XXIV. Hæc igitur vacabit. Eſto jam numerus aliquis undecim major; ut puta XII: huic proxime ſubjicitur I, qui ad epactam XXIV. apponitur. In reliquis menſibus, ubi nullum eſt epactarum collegium, epacta 25. nihilominus ad XXV. collocatur; quæ annis illis ſerviat, quibus Saracenica ſumetur. Præterea ultimo Decembris die epactæ duæ junguntur; 19, & XX: quarum prior locum habet quando epacta XIX. cum aureo numero XIX. concurrit. Tunc enim prima ſequentis anni lunatio Decembri incipit. Quare ultimo Decembris aſſingenda fuit epacta XIX. alioqui inter epactam XIX, quæ ad II. Decembris adnotatur, & epactam inſequentis anni I, quæ cadit in Januarii triceſimum, dies intercederent LIX, qui unius ſyzygiæ modum excedunt. Conſulto itaque epacta XIX. ultimo diei Decembris affigitur. Ceterum quo anno epacta XIX. cum aureo numero XIX. concurrit, epacta XX. non eſt in uſu: quare neomeniæ duæ nequaquam in eumdem diem incidunt.

Supereſt delectus epactarum, quæ poſt annos aliquot immutandæ ſunt duabus de cauſis. Prima eſt æquinoctiorum anteceſſio, propter quam primus menſis variat. Nam poſt annos CXXXIII. fere, uno die cardo æquinoctialis antevertit: & verbi gratia a XXI. Martii ad XX. tranſibit: ac tum epacta XXIV, quæ VII. Martii competit, neomeniam Paſchalem continebit; & epacta XXIII. ad ſecundum menſem pertinebit: atque ita paullatim regredientibus æquinoctiis, procedet epactarum mutatio. Altera cauſa eſt, Lunæ *προήγησις*, quæ in annis CCCXII. circiter unam diem conficit. Fiet igitur ad epactas ſuperiores tranſitus; niſi aliud quippiam obſtet. Epactæ enim aſcendendo creſcunt; deſcendendo minuuntur. Nam retrogrado ordine deſcriptæ ſunt. Ceterum æquinoctiorum antegreſſioni ita in Gregoriana methodo conſulitur. Cum enim annis CXXXIII. uno fere die in anteriora migrent; in quadringentis annis triduo procedunt. Ob id biſſextiles dies tres in annis CCCC. eximuntur: in primo anno tetracoſieteridis, in ſecundo, & tertio; qui communes fiunt: quartus centeſimus eſt biſſextilis. In tribus ſæculis prioribus, niſi lunares epilogiſmi prohibeant, ad epactas inferiores neome-

nia

niæ prolabuntur: ideo minuuntur epactæ. At in lunari motu, quoniam poſt annos cccxii. circiter unius fit diei προήγησιν, epactæ majores unitate, hoc eſt ſuperiores uſurpantur: & ſic ultro citroque μετάβασις neomeniarum civilium accidit. Quamobrem ut ea varietas certis regulis adſtringatur; notumque ſit quibus annis quinam epactarum ordo ſuccedat, confecta eſt a Clavio noſtro tabula epactarum, triginta continens verſibus, pro cyclorum epactalium numero. In ejus fronte aurei numeri xix. ponuntur; initio facto ex numero iii, qui in Nicæno Kalendario Januarias Kalendas occupabat. Ad ſiniſtram ab imo ad ſummum triginta litteræ collocantur, & ſingulæ ſingulis epactarum ordinibus ſerviunt. Deſcribantur igitur in calce tabulæ ad litteram a epactæ novemdecim ab i. incipientes, & undenaria progreſſione creſcentes; præterquam in cella decima octava, cui aureus numerus in fronte præſcriptus eſt i. Siquidem ad epactas omnes, quæ cum aureo numero xix. concurrunt, adduntur xii, ut anni ſequentis epactæ formentur: cujus rei cauſam ſuperiore libro reddidimus. Supra hunc ultimum epactarum ordinem alii xxix. extruuntur, qui unitate continuo creſcunt. Epacta porro xxv. quando numeris aureis majoribus undecim jubeſt, Saracenis characteribus delineatur. Tunc enim laterculis illa ſumitur. In litteris quædam omiſſæ ſunt ob ſimilitudinem, quam cum numeris habent.

TABULA EPACTARUM EXPANSA.

AUREI NUMERI.	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	I	II
EPACTÆ.																			
P	*	xj	xxij	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xix
N	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vij	xviij
M	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	vj	xvij
H	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	v	xvj
G	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iv	xv
F	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	iij	xiv
E	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xvij	xxviij	ix	xx	ij	xiij
D	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	j	xij
C	xxij	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	*	xj
B	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xvij	xxix	x
A	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxviij	ix
u	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvij	viij
t	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	xxvj	vij
ſ	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	25	vj
r	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiv	v
q	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxiij	iv
p	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxij	iij
n	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xvij	xxviij	ix	xxj	ij
m	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xx	j
l	xj	xxij	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xix	*
k	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xviij	xxix
i	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvij	xxviij
h	viij	xix	xxx	xj	xxij	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xvj	xxvij
g	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xv	xxvj
f	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiv	xxv
e	v	xvj	xxvij	viij	xix	xxx	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xiij	xxiv
d	iv	xv	xxvj	vij	xviij*	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xij	xxiij
c	iij	xiv	xxv	vj	xvij	xxviij	ix	xx	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	xj	xxij
b	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	viij	xix	*	xj	xxij	iij	xiv	25	vj	xvij	xxviij	x	xxj
a	j	xij	xxiij	iv	xv	xxvj	vij	xviij	xxix	x	xxj	ij	xiij	xxiv	v	xvj	xxvij	ix	xx

Ex hac tabula epactarum & ordinibus, ita quemque ſeliges, uti aurei numeri ſurſum, deorſumve progredientur. In primis Nicæni Concilii tempore, aureo numero iii. currente, novilunium Kalend. Jan. committebatur, quem ad diem epacta *, ſive xxx. adſcribitur. Igitur primus epactarum cyclus, cujus index eſt littera P, Nicæno ſæculo ſerviebat. Rurſus ante trecentos annos, Chriſti ſæculo, novilunia tardius uno die contingebant. Proinde unitate minores eſſe debent epactæ. Aſſumitur ergo cyclus epactarum proxime ſequens cum littera N. Atque ut methodus illa facili, & populari uſu tractetur, conſtituatur primum epocha peræquationis in anno aliquo. Is eſſe debet paullum infra Nicænum ſæculum: quoniam hujus tempore neomeniæ civiles, & aurei numeri omnium accurate cœleſtibus noviluniis occurrebant: quæ res Paſchalem celebritatem ſæpius in Lunam xiv. conferebat, uti lib. v. demonſtravimus. Sit igitur annus Chriſti quingenteſimus quinquageſimus: & quoniam ſoli centeſimi in tabula deſcribuntur, differantur tantiſper quinquaginta reſidui, & quinquageſimus ſolus adnotetur. Similiter etſi Luna cccxii $\frac{1}{2}$ diebus unum diem antevertat, ccc. tantummodo capiemus: reliquorum, cum ad juſtam ſummam excreverint, rationem habebimus.

Quocirca anno Chriſti D, præfigatur littera P cum cyclo ſuo epactali. Poſt ccc. annos uno die promovendæ ſunt neomeniæ, ac proxime majores epactæ capiendæ. Capiatur ergo littera a, in calce tabulæ anno Chriſti DCCC. anno vero MC, littera b; anno MCCCC. littera c. Anno MDLXXXII. decem e Kalendario dies expuncti ſunt. Quare novilunia decem diebus tardius acciderunt. Ideo decem unitatibus minores epactæ deligendæ: videlicet quæ ſunt ad litteram D. Deinceps vero non lunaris tantum anni, ſed & ſolaris peræquatio facienda eſt. Annus MDC. biſſextilis erit; nondum enim ſolaris annus detractionem unius diei poſtulat: neque lunaris, cum ab ultima, quæ anno MCCCC. facta eſt, trecenti evoluti non fuerint. Manet ergo eadem littera D cum cyclo ſuo. Anno MDCC. Luna peræquanda eſt. Verum quia ab anno quingenteſimo, quæ eſt epocha, quater anni xii $\frac{1}{2}$ (qui ſupra

pra ecc. ad unius diei προήγησιν requiruntur) confecti ſunt; hoc eſt quinquaginta, ad eoſque totidem accedunt alii, quos omiſimus cum D. pro DL. ſumpſimus. ideo in annum MDCCC. Lunæ peræquatio prorogatur: Sed ſolaris annus eam poſtulat. Proinde dies unus expungendus, at communis fiat e biſſextili MDCC. annus. Capiatur ergo littera C. cum epactis unitate minoribus, Neomeniarum enim μετάπτωσις fiet. Anno MDCCC. biſſextilis propter Solem omittitur; ideoque neomeniæ prolapſuræ erant. Sed quoniam Luna jam ab anno MD, unum diem antevertit, neomenias priſtina in ſede retinebit, & eædem epactæ in officio perſeverabant. Anno MDCCCC, omiſſo biſſextili, neomeniæ deſcendunt, & uſurpatur littera B. Anno MM, quoniam quartus hic eſt tetracoſieteridis centenarius, biſſextilis dies non eximitur. Sed neque peræquationem exigit. Manebunt igitur ſuo loco neomeniæ, nec epactæ mutabuntur. Denique tota illa varietas tribus regulis continetur.

I. Cum in anno aliquo centeſimo biſſextilis dies omittitur, ſi lunaris annus peræquandus non ſit, epactæ deſcendunt, & unitate minuuntur.

II. Cum neque dies omittitur in anno centeſimo, & lunaris annus peræquandus eſt, aſcendunt epactæ, & unitate creſcunt.

III. Cum & biſſextilis prætermittitur, & lunaris annus peræquatione opus habet: aut neque biſſextilis omittitur, neque Luna peræquanda eſt, eædem epactæ retinentur.

Ex iis regulis facile colliges, quibus annis epactæ commutandæ ſunt; ſi obſerves tetracoſieteridis primum centeſimum ab anno MDC. ad MDCC. porrigi; & hoc ipſo primam biſſextilis expunctionem fieri: triacoſieteridos vero lunaris primum centeſimum ab anno Chriſti D. ad DC. extendi: ac denique poſt annos 2400. a 1800, hoc eſt anno 4200. lunarem peræquationem in proximum centeſimum differi, videlicet in 4300; tametſi annus 4200. tertius ſit centeſimus poſt ultimam æquationem: quod ipſum & anno 6700. fiet, qui eſt 2400. poſt annum 4300. Cujus rei cauſa ex eo petitur, quod cum Luna diem unum antevertat poſt annos CCCXII½. circiter; negligantur autem in æquationis tabula anni 12½, & ſoli uſurpentur centeſimi, appendices illæ in annis 2400. centum annos conficiant; quibus Luna octo circiter horis anticipat: quare totidem horis juſta diei Soli προήγησις minuitur; ejuſque adeo detractio proximum in centeſimum differtur.

Secundum hæc æquationis tabulam e Clavio deſcripſimus; in qua centeſimi quique continentur; ad eoſque congruentes litteræ e ſuperioris margine ponuntur: ut intelligas quocumque ineunte centeſimo, quæ littera cum ſuo epactarum cyclo capienda ſit. Adjecimus exemptiles dies, qui præter denos anno MDLXXXII. detractos deducendi ſunt, ad caſtigandam epactam. Littera B. annos centeſimos biſſexto præditos deſignat. Aſteriſci vero eumdem habent uſum, quem apud Clavium Lunulæ. Iis enim centenariis appoſiti ſunt, quibus æquationem Luna poſtulat. Quando vero in ſequentem centeſimum lunaris peræquatio diffunditur, & quarto centeſimo, non tertio tribuitur; tum duplex aſteriſcus adſcriptus eſt. Porro ad annum 8100. æquationis tabulam perduximus. Neque enim longius propagare attinet. Uſus utriuſque tabulæ hic eſt. Propoſito quolibet anno, primum numerus illius aureus ex methodo ſupra cap. v. tradita perveſtigandus eſt; tum proxime minor annus (niſi expreſſus ipſe ſit) in tabula requirendus, cum littera ad lævam adſcripta, quam eamdem in tabula priore epactarum expoſita quærito. Epactarum cyclus ad litteram in directum appoſitus in uſu eſt ſæculo illo. Poſtea numerum aureum jam a te repertum in fronte tabulæ notato, & in proſelide, ſive angulo communi numeri aurei, ac litteræ, propriam anni quæſiti epactam invenies. Eſto annus Chriſti MDXXV. Aureus numerus ejus eſt XI. Centenarius proxime minor eſt 1600, cui affixa eſt littera D. In priore tabula in angulo communi numeri XI. frontalis, & litteræ D, reperio XXI. Ea ſequenti anno erit epacta.

Potes & majore uti compendio ex Clavio petito. Deſcribantur epactæ omnes per undenariam progreſſionem, iiſque litteræ præſcribantur; ut in hac tabella fecimus.

TABULA ÆQUATIONIS epactarum.

Dies omiſſi præter 10.		Anni.	Biſſ.		Dies omiſſi.		Anni	Biſſext.	
	N	1	B.						
	P	320	B.		22	K	4500		
	P	500	B.		23	K	4600		*
	a	800	B.	*	24	i	4700		
	b	1100	B.	*	24	i	4800	B.	
	c	1400	B.	*	25	i	4900		*
Detractis 10 diebus.					26	h	5000		
	D	1582			27	g	5100		
	D	1600	B.		27	h	5200	B.	*
1	C	1700			28	g	5300		
2	C	1800		**	29	f	5400		
3	B	1900			30	f	5500		*
3	B	2000	B.		30	f	5600	B.	
4	B	2100		*	31	e	5700		
5	A	2200			32	e	5800		*
6	u	2300			33	d	5900		
6	A	2400	B.	*	33	d	6000	B.	
7	u	2500			34	d	6100		*
8	t	2600			35	c	6200		
9	t	2700		*	36	h	6300		
9	t	2800	B.		36	c	6400	B.	*
10	ſ	2900			37	b	6500		
11	ſ	3000		*	38	a	6600		
12	r	3100			39	P	6700		
12	r	3200	B.		39	a	6800	B.	**
13	r	3300		*	40	P	6900		
14	q	3400			41	N	7000		
15	p	3500			42	N	7100		*
15	q	3600	B.	*	42	N	7200	B.	
16	p	3700			43	M	7300		
17	n	3800			44	M	7400		*
18	n	3900			45	H	7500		
18	n	4000	B.	*	45	H	7600	B.	
19	m	4100			46	H	7700		*
20	l	4200			47	G	7800		
21	l	4300		**	48	F	7900		
21	l	4400	B.		48	G	8000	B.	*
					49	F	8100		

CYCLUS EPACTARUM PERPETUUS.

P	l	C	e	P	F	f	ſ	M	i	A	a	m	D	d	Q
*	XI	XXII	III	XIV	XXV 25	VI	XVII	XXVIII	IX	XX	I	XII	XXIII	IV	XV

G	g	t	N	K	B	b	n	E	e	r	H	h	u
XXVI	VII	XVIII	XIXX	X	XXI	II	XIII	XXIV	V	XVI	XXVII	VIII	XIX

Quæratur jam in tabula æquationis propoſitus annus, vel proxime minor, notetutque littera ad ſiniſtram poſita, eademque in cyclo epactarum perpetuo requiratur. tum cellulæ quæ ab illa littera incluſive tertia occurrit ad ſiniſtram aureus numerus I. tribuatur; ſequenti ad dexteram II, & ita deinceps, repetito ſi neceſſe eſt epactarum cyclo, donec quæſitus numerus occurrat cum epacta ſua. Porro ſi aureus numerus major eſt XI, ſumenda eſt epacta 25; ſi minor, XXV, ſi calculus ad eam cellam perducatur. Exemplum: eſto idem, qui ſupra, annus Chriſti MDCXXIV. ejus littera deprehenſa jam eſt D, cum aureo numero XI. ponatur in tertia cellula ad levam, ubi eſt $\frac{2}{1}$, numerus aureus I, ac deinde cellæ numerentur ad XI. uſque; deſinet calculus in epactam XXI. Hujus compendii cauſſas, & alia eodem ſpectantia pluribus apud Clavium explicata reperies.

CAPUT XIII.

De annis Ægyptiis, iiſque qui a Nabonaſſaro deducuntur.

ÆGYPTIORUM annus ſimplex, & uniformis fuit ſine ullis horis, appendicibus, & biſſextis, quæ quinto quoque ineunte anno in Juliana forma intercalari ſolent. Quamobrem ſi cum Juliano comparetur, poſt annos quatuor, menſium neomeniæ uno die retrocedunt: poſt octo annos, biduo: atque ita paullatim, donec poſt 1460. annos Julianos evolutos, ad idem caput Juliani menſis ac diei, unde profecta fuerat, primi menſis neomenia revertatur. Fingatur, exempli gratia, primus dies Thoth hoc anno incidere in poſtremum diem Decembris. Poſt annos quatuor abſolutos, eadem neomenia cadet in diem Decembris XXX. poſt totidem alios in XXIX. Anno deinde 1457. inibit Januarii Kalendis. Anno demum 1461. ad poſtremum Decembris diem recurret. Hoc anni genere uſi ſunt Ægyptii & Alexandrini ad Auguſti tempus poſt Actiacam victoriam; quando Julianum amplexi ſunt, & primum diem popularis anni ſui, hoc eſt neomeniam Thoth viceſimo nono menſis Auguſti fixerunt; uti poſtea dicetur. Manſit tamen penes Aſtrologos uſus anni illius æquabilis & vagi, propter ejus opportunitatem in numeris, & epilogiſmis cœleſtium motuum. Porro quemadmodum Julianus annus cum unus ſimplexque ſit, a diverſis initiis, quas epochas nominant, appellationem ſortitur. Nam aut ab exordio periodi Julianæ, aut a mundi primordio, aut a Chriſto deducitur. ſic Ægyptiacus annus ab epocha Nabonaſſari Chaldæorum Regis initium, ac nomen accepit. Nabonaſſari τὰ ἱστόρημα lib. IX. diſputavimus: anni vero naturam, formamque libro tertio. Hic methodum illius tractandi tyroni noſtro perſcribimus. Ptolemæus itaque, Ptolemæique ſectatores Aſtronomi cœleſtes omnes obſervationes, ac ſiderum deſcriptiones Nabonaſſareis annis circumſcribere ſolent: quod & Ptolemæo antiquior Hipparchus fecerat: propterea quod antiquiores nullæ ſiderum obſervationes illis ſuppetebant, quam quæ a Babyloniis traditæ, popularique gentis ſuæ epocha, hoc eſt Nabonaſſari Regis primordio, conſignatæ fuerant. Cœpit autem æra Nabonaſſari anno periodi Julianæ 3967, Februarii XXVI, quo neomenia Thoth contigit. Anno 3969. migravit in XXV: atque ita ob biſſextilem quemlibet annum unum diem antevertit. Anno demum periodi Julianæ 4192, ineunte anno Nabonaſſari CCXXVI. neomenia Thoth Kalendas Januarias occupavit. Anno vero 4193. ineunte, neomenia Thoth anni Nabonaſſarei CCXXVII, cœpit Kalendis ipſis Januariis: & eodem anno, utpote biſſextili, Decembris ultimo Thoth anni CCXXVIII. Ex quo factum eſt, ut uno deinceps Nabonaſſarei anni plures quam Juliani numerarentur. De annis periodi Julianæ 4194. detractis 3966, reſtant 228. Debuerat igitur ducenteſimus viceſimus octavus annus Nabonaſſari anno periodi Julianæ 4194. incipere. Cœpit autem CCXXIX: propterea quod annus 4193. duorum annorum initia complexus eſt. Quare deinceps anni tantummodo 3965. ſubtrahendi ſunt ex anno labente periodi Julianæ. Anno vero 5652. rurſus in Kalendis Januariis poſtremum verſabitur. Sequenti vero 5653. ad Decembris XXXI. diem migrabit; eritque annorum a Nabonaſſaro numerus auctior binario: & ita porro poſt annos 1460. Julianos, quæ eſt periodus Sothiaca. Jam vero quilibet annus proxime poſt biſſextum iniens uno die epocham anni ſuperioris anticipat in Juliano Kalendario: ante biſſextum vero ab eodem incipit die. Diviſis annis Nabonaſſari per quadriennia, tertius quilibet in biſſextilem incidit a primo Nabonaſſareo ad CCXXVII: hoc eſt ab anno periodi Julianæ 3967. ad 4193. Deinceps vero ad annum uſque 5653, Nabonaſſareum 1687, quartus annus quadriennii in biſſextilem annum Julianum incurret. Poſt annum 7113, annus primus quadriennii. Ex iis anni Nabonaſſarei methodum ita conſtruemus.

Annorum Ægyptiorum, ac Nabonaſſareorum uſus in eo poſitus eſt, ut cum annis Julianis apte comparentur. Id autem fit dupliciter. Nam aut propoſito anno Juliano, quæritur in quem diem incidat neomenia Thoth; ſive quo die Juliani anni qui dies Ægyptiaci contingat; aut titulus præterea temporis aliquis petitur: ut puta quotus ſit annus quilibet Julianus a Nabonaſſaro. Utriuſque methodum ex Nicolai Mulieri Iſagoge hoc loco deſcribemus. Eſt enim Scaligeriana, ceteriſque brevior, & facilior. Deligantur anni in periodo Juliana biſſextiles, qui neomeniam Thoth habeant in Kalendis Januariis, & rurſus alteram in ultimo Decembris. Tales anni ſunt quinque; nimirum

1273, 2733, 4193, 5653, 7113.

Qui omnes pari invicem intervallo diſtant annorum 1460. Julianorum, qui cum annis 1461. Ægyptiacis adæquantur. Siquidem anni Juliani 1460. biſſexta 365. continent, qui eſt modus anni Ægyptii. Jam vero edito quolibet anno periodi Julianæ, in quo neomenia Thoth quæratur, detrahendus hic eſt ex aliquo numero proxime majore illorum quinque. reſiduum per 4. divido. quotientem ſervato: quem augebis unitate, quoties poſt diviſionem ſupererit aliquid. Quod ſi minor eſt quotus quam 54, etſi nihil ſuperſit, unitatem nihilominus adjice. Cum quoto iſto numero, unitate, ſi opus eſt, addita, dies collectos in Kalendario require. Hic enim diem in anno Juliano demonſtrabit, in quem neomenia Thoth incidet. Exempli cauſſa: Eſto hic annus Chriſti 1624. Quæritur quonam die neomenia Thoth accidat. Additis perpetua methodo annis 4713. ad annos Chriſti, conſiet annus Julianæ periodi 6337, quem de 7113. ſubducimus, reſtant 776. Ea per 4. diviſa quotum dant 194 ſine ullo reſiduo. Igitur die 194. a Kal. Jan. neomenia Thoth incipit, qui eſt Julii XIII. At anno ſequente Chriſti 1625, per. Jul. 6338, deductis 6338. de 7113, reliqua ſunt 775. quæ per 4. partita relinquunt 3, quotiens 193. ad quem unitas additur; ut in eumdem diem cadat neomenia. ita quidem in anno Juliano vetere: at vero poſt Gregorianam emendationem decem hoc ſæculo dies addendi ſunt. Si ultra Julianam periodum anni quæſiti prorogandi ſint, ad numerum 7113. adde 1460; & ita deinceps quoad neceſſe erit, ut ex proxime majori conceptam in quæſtione ſummam auferas.

Nunc annos Ægyptiacus Nabonaſſari epocha implicatos cum Julianis conferemus. Teneantur memoria anni ſequentes ex Juliana periodo

3967, 4193, 5653, 7113.

& inter iſtos intervalla tria notentur, a primo ad ſecundum, a ſecundo ad tertium, a tertio ad quartum. Si propoſitus annus in prius intervallum incidat, hoc eſt ſi major ſit 3967, minor 4193, auferes ab eo 3966; reſiduum erit annus Nabonaſſari. Si in ſecundum incurrat, auferes 3965. Si in tertium, aufer 3964. Anno Chriſti 1624, per. Jul. 6337, quoniam ad tertium intervallum pertinet; detractis 3964. de 6337, reſtat annus a Nabonaſſaro 2373. qui cœpit Julii XIII. At ſi e contrario annos Nabonaſſari ad Julianos redigere volueris, Nabonaſſari annos iſtos obſervabis

1, 227, 1688, 3149.

Tria hic intervalla ſunt. quorum in primo ad annos Nabonaſſari addes 3966. in ſecundo addes 3965. in tertio 3964. Summa collecta erit annus periodi Julianæ. Exemplum: eſto annus Nabonaſſari 2373. Quoniam hic in tertium cadit intervallum; addenda ſunt 3964. quæ cum 2373. compoſita, dant annum periodi Julianæ 6337, quo cœpit annus Nabonaſſ. 2373.

Invento anni Ægyptiaci capite, reliquæ menſium neomeniæ facile deprehendentur. Menſes in anno iſto ſunt XII, ſinguli dierum XXX, in fine dies appendices addun-

adduntur v, quas ἐπαγομένας vocant: quorum hoc eſt diagramma.

Menſes incuntes.	Dies.	Feriæ.
Thoth.	0	3
Paophi.	30	5
Athyr.	60	7
Choiac.	90	2
Tybi.	120	4
Mechir.	150	6
Phamenoth.	180	1
Pharmuthi.	210	3
Pachon.	240	5
Payni.	270	7
Epiphi.	300	2
Meſori.	330	4
Epagomenæ.	360	6

Poſtquam igitur neomeniam Thoth nactus eris in anno Juliano; puta anno Chriſti 1624, quo Nabonaſſari 2373. inijt Julii 13, ſive 194. die a Kal. Jan. ad neomeniæ diem adde quem volueris dierum numerum ex columna dierum; ſumma dabit neomeniam cujuslibet menſis Ægyptii in Juliano menſe ac die. Ad 194. addo 30, neomenia Paophi cadet in 224. diem, qui eſt Auguſti XII. Si addam 360. ad 194. conſlent 554, de quibus demptis 365, reſtant 189, quæ eſt neomenia epagomenon anno Chriſti 1624. cadens in Julii VIII. Unde neomenia Thoth ſequentis accidet Julii XIII. Ceterum quando tranſitus fit ab anno communi ad biſſextilem, poſt XXIV. Februarii, de ſumma collecta detrahendi ſunt 366, ut biſſextilis diei ratio habeatur.

Supereſt Feriarum methodus, quæ eſt facillima. Quoniam enim primus Thoth Nabonaſſari cœpit anno per. Jul. 3967, Februarii XXVI, feria IV, ex methodo perpetua ad annos propoſitos Nabonaſſari adde 3. ſummam divide per 7; reſiduum dabit feriam Thoth. Si nihil reſiduum erit, feria ſeptima conveniet.

Cautio. Nicolaus Mullerus in Iſagoge cap. XI, regulam hanc præſcribit, ut poſtquam annum propoſitum Ægyptiacum de proxime minori ex illis quinque ſupra propoſitis deduxeris, ſi quotiens abſolutus ſit minor 59, unitatem nihilominus adjicias: quod periclitantibus nobis non adeo commodum apparuit. Quare ad quotientes dumtaxat minores 54. regulam contraximus. Etenim annus eſto verbi gratia Nabonaſſari 2, periodi Julianæ 3969; deducaturque de proxime minori 4193, reſtabunt 224, quæ per 4. diviſa dant 56. Si igitur unitas addenda ſit, erit 57. Cadet igitur in XXVI. Februarii. Cyclus Solis Julianus eſt XXI; littera CB. Erit ergo feria VII. Atqui debet eſſe feria VI. Convenit ergo Februarii XXV, ſive diei LVI. a Kalendis Januariis in anno communi: qui quidem LVII. eſt in biſſextili. Idem accidet anno Nabonaſſari VII, periodi Julianæ 3973. Nam quotiens, ſubductione facta, eſt 55, neomenia Thoth Februarii XXIV, feria III, cyclo Solis XXV, littera ED. At anno Nabonaſſari XI, periodi Julianæ 3977, quotiens eſt 54, qui in VI. Kal. Martias priores; id eſt in biſſextilem ipſum diem incidit, qui in Kalendario non notatur. Quamobrem illud memoria tenebis, quando diviſione facta nihil reſtabit, & quotiens erit 54, neomeniam cadere in biſſextilem ipſum diem. Deinceps vero quando quotiens minor erit 54, unitatem oportebit addere. Altera cautio. In Gregoriana forma poſt neomeniam Thoth in Kalendario Juliano repertam, totidem dies numerabis, quot expuncti fuerint. Hoc quidem ſæculo decem; poſtea vero plures ex methodo ſupra tradita.

Poſtremo ſi Nabonaſſareos annos in Julianos, aut vice verſa Julianos in Nabonaſſareos convertere velis, ita facies. Nabonaſſareos annos integros per 4. divide: quotientem de annis ac diebus detrahe. Exemplum. Sunto anni Nabonaſſarei 882, cum diebus 92. Scire volo, quot ſint anni Juliani. Anni 882. per 4. diviſi dant 220, quoniam vero dies 92. minor eſt ſumma: adde 365, & ſubductis 220, ſupererunt 237. Igitur anni Nabonaſſarei, ſive Ægyptiaci 882, dies 92, conficiunt Julianos 881, dies 237. Volo jam Julianos 881, dies 237. in Ægyptiacos convertere: dividantur anni 881. per 4. quotiens 220. addatur ad dies 237. De ſumma 457. ſubtractis 365, qui annum ſolidum conflant ad annos adjiciendum, exiſtent anni Ægyptiaci 882, dies 92.

CAPUT XIV.

Methodus Lunæ in annis Nabonaſſari.

NABONASSAREIS, & Ægyptiacis annis Ptolemæus, ac reliqui ſere haud ita recentes Aſtronomi in cœleſtium motuum deſcriptionibus utuntur. Quamobrem uti Chronologiæ ſtudioſis ad illorum lectionem facilis & expedita via muniatur; viſum eſt methodum Lunæ in annis Nabonaſſari complecti; unaque & neomeniæ Thoth in Julianis menſibus, nec non feriæ, cyclorumque Julianorum eruendorum compendioſam rationem præſcribere duabus tabulis ſequentibus. Quarum altera annos, ut vocant, expanſos Nabonaſſareos XXV. continet. Hic enim numerus annorum in ſimplici, & Ægyptiaca forma cyclum lunarem conſtituit; ut in Juliana, XIX. anni. Quippe nulla poteſt annorum ſumma concipi, quæ Solis ac Lunæ ratiocinia propius exæquet: quam XXV: quæ enneadecaeteride Juliana præciſior eſt. Anni XXV. lunares cum emboliſmis IX, dies conficiunt 9124, 22, 53′, 10″. At anni Ægyptiaci totidem dies 9125. diſcrimen eſt horæ 1, 6′, 50″.

TABULA

TABULA I. ANNORUM XXV.
ab anno 1. Nabonaſſari.

	Anni Nabon.	Cyclus Solis.	Litteræ.	Cyclus Lunæ.	Dies Thoth.	Feriæ.	Hor.	′	″	Feriæ Thoth.	Dies neomeniæ Thoth a Kalendis Jan.
	I	19	E	15	XXV	7	5	42	48	4	57
	II	20	D	16	XIV	4	14	31	28	5	57
E	III	21	C B	17	III	1	23	20	8	6	56
	IV	22	A	18	XXII	7	20	52	52	7	56
	V	23	G	19	XII	5	5	41	32	1	56
E	VI	24	F	1	I	2	14	30	12	2	56
	VII	25	E D	2	XX	1	12	2	55	3	55
E	VIII	26	C	3	IX	5	20	51	35	4	55
	IX	27	B	4	XXVIII	4	18	24	18	5	55
	X	28	A	5	XVIII	2	3	12	58	6	55 VI Kal. princeps.
E	XI	1	G F	6	VII	6	12	1	38	7	
	XII	2	E	7	XXVI	5	9	34	22	1	54
	XIII	3	D	8	XV	2	18	23	2	2	54
E	XIV	4	C	9	V	7	3	11	42	3	54
	XV	5	B A	10	XXIV	6	0	44	25	4	54
	XVI	6	G	11	XIII	3	9	33	5	5	53
E	XVII	7	F	12	II	7	18	21	45	6	53
	XVIII	8	E	13	XXI	6	15	54	28	7	53
E	XIX	9	D C	14	XI	4	0	43	8	1	53
	XX	10	B	15	XXIX	2	22	15	52	2	52
	XXI	11	A	16	XIX	7	7	4	32	3	52
E	XXII	12	G	17	VIII	4	15	53	12	4	52
	XXIII	13	F E	18	XXVII	3	13	25	55	5	52
	XXIV	14	D	19	XVI	7	22	14	35	6	51
E	XXV	15	C	1	VI	5	7	3	15	7	51

TABULA II. ANNORUM ÆGYPTIACORUM
per xxv. collectorum.

Anni per cyclos collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Novilunium medium. Feriæ.	Horæ.	′	″	Lunaris ἐποχῆς. Exemptiles. Dies.	Horæ.	′	″	Charact. neomeniæ Thoth.	Bissex. omissi.	Anni periodi Julianæ, in quos anni collecti incidunt.
25	XXV	VI	3	22	53	10	0	1	6	50	4	6	3991
50	XXII	XII	7	21	46	20	0	2	13	40	1	12	4016
75	XIX	XVIII	4	20	39	30	0	3	20	30	5	18	4041
100	XVI	V	1	19	34	50	0	4	27	20	2	25	4066
125	XIII	XI	5	18	25	50	0	5	34	10	6	31	4091
150	X	XVII	2	17	19	0	0	6	41	0	3	37	4116
175	VII	IV	6	16	12	10	0	7	47	50	7	43	4141
200	IV	X	3	15	5	20	0	8	54	40	4	50	4166
	Post annum 227	Post annum 227											Post ann. 227
225	I XXVIII	XVI XV	7	13	58	30	0	10	1	30	1	56	4191·4190
250	XXV	II	4	12	51	40	0	11	8	20	5	62	4215
275	XXII	VIII	1	11	44	50	0	12	15	10	2	68	4240
300	XIX	XIV	5	10	38	0	0	13	22	0	6	75	4265
325	XVI	I	2	9	31	10	0	14	18	50	3	81	4290
350	XIII	VII	6	8	24	20	0	15	35	40	7	87	4315
375	X	XIII	3	7	17	30	0	16	42	30	4	93	4340
400	VII	XIX	7	6	10	40	0	17	49	20	1	100	4365
425	IV	VI	4	5	3	50	0	18	56	10	5	106	4390
450	I	XII	1	3	57	0	0	20	3	0	2	112	4415
475	XXVI	XVIII	5	2	50	10	0	21	9	50	6	118	4440

TABULA II. ANNORUM ÆGYPTIACORUM per xxv. collectorum.

Anni per cyclos collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Novilunium medium. Feriæ.	Novilunium medium. Horæ.	Lunaris προσθ. ... Exemptiles. Dies.	Lunaris προσθ. ... Exemptiles. Horæ.	Charact. neomeniæ Thoth.	Bissex. omissi.	Anni periodi Julianæ, in quos anni collecti incidunt.
500	XXIII	V	2	1 43' 20"	0	22 16' 40"	3	125	4465
525	XX	XI	6	0 36 30	0	23 23 30	7	131	4490
550	XVII	XVII	2	23 29 40	1	0 30 20	4	137	4515
575	XIV	IV	6	22 22 50	1	1 37 10	1	143	4540
600	XI	X	3	21 16 0	1	2 44 0	5	150	4565
625	VIII	XVI	7	20 9 10	1	3 50 50	2	156	4590
650	V	III	4	19 2 20	1	4 57 40	6	162	4615
675	II	IX	1	17 55 30	1	6 4 30	3	168	4640
700	XXVII	XV	5	16 48 40	1	7 11 20	7	175	4665
725	XXIV	II	2	15 41 50	1	8 18 10	4	181	4690
750	XXI	VIII	6	14 35 0	1	9 25 0	1	187	4715
775	XVIII	XIV	3	13 28 10	1	10 31 50	5	193	4740
800	XV	I	7	12 21 20	1	11 38 40	2	200	4765
825	XII	VII	4	11 14 30	1	12 45 30	6	206	4790
850	IX	XIII	1	10 7 40	1	13 52 20	3	212	4815
875	VI	XIX	5	9 0 50	1	14 59 10	7	218	4840
900	III	VI	2	7 54 0	1	16 6 0	4	225	4865
925	XXVIII	XII	6	6 47 10	1	17 12 50	1	231	4890
950	XXV	XVIII	3	5 40 20	1	18 19 40	5	237	4915
975	XXII	V	7	4 33 30	1	19 26 30	2	243	4940
1000	XIX	XI	4	3 26 40	1	20 33 20	6	250	4965
1025	XVI	XVII	1	2 19 50	1	21 40 10	3	256	4990
1030	XIII	IV	5	1 13 0	1	22 47 0	7	262	5015
1075	X	X	2	0 6 10	1	23 53 50	4	268	5040
1100	VII	XVI	5	22 59 20	2	1 0 40	1	275	5065
1125	IV	III	2	21 52 30	2	2 7 30	5	281	5090
1150	I	IX	6	20 45 40	2	3 14 20	2	287	5115
1175	XXVI	XV	3	19 38 50	2	4 21 10	6	293	5140
1200	XXIII	II	7	18 32 0	2	5 28 0	3	300	5165
1225	XX	VIII	4	17 25 10	2	6 34 50	7	306	5190
1250	XVII	XIV	1	16 18 20	2	7 41 40	4	312	5215
1275	XIV	I	5	15 11 30	2	8 48 30	1	318	5240
1300	XI	VII	2	14 4 40	2	9 55 20	5	325	5265
1325	VIII	XIII	6	12 57 50	2	11 2 10	2	331	5290
1350	V	XIX	3	11 51 0	2	12 9 0	6	337	5315
1375	II	VI	7	10 44 10	2	13 15 50	3	343	5340
1400	XXVII	XII	4	9 37 20	2	14 22 40	7	350	5365
1425	XXIV	XVIII	1	8 30 30	2	15 29 30	4	356	5390
1450	XXI	V	5	7 23 40	2	16 36 20	1	362	5415
1475	XVIII	XI	2	6 16 50	2	17 43 10	5	368	5440
1500	XV	XVII	6	5 10 0	2	18 50 0	2	375	5465
1525	XII	IV	3	4 3 10	2	19 56 50	6	381	5490
1550	IX	X	7	2 56 20	2	21 3 40	3	387	5515
1575	VI	XVI	4	1 49 30	2	22 10 30	7	393	5540
1600	III	III	1	0 42 40	2	23 17 20	4	400	5565
1625	XXVIII	IX	4	23 35 50	3	0 24 10	1	406	5590
1650	XXV	XV	1	22 29 0	3	1 31 0	5	412	5615
	Poſt annum 1687	Poſt annum 1687							
1675	XXII XXI	II I	5	21 22 10	3	2 37 50	2	418	5640.5639
1700	XVIII	VII	2	20 15 20	3	4 44 40	6	425	5664
1725	XV	XIII	6	19 8 30	3	3 51 30	3	431	5689
1750	XII	XIX	3	18 1 40	3	5 58 20	7	437	5714
1775	IX	VI	7	16 54 50	3	7 5 10	4	443	5739
1800	VI.	XII	4	15 48 0	3	8 12 0	1	450	5764
1825	III	XVIII	1	14 41 10	3	9 18 50	5	456	5789

TABULA

TABULA II. ANNORUM ÆGYPTIACORUM per xxv. collectorum.

Anni per cyclos collecti.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Novilunium medium. Feriæ.	Horæ.	′	″	Lunaris ϖροόγνωσις. Exemptiles. Dies.	Horæ.	′	″	Charact. neomeniæ Thoth.	Bissex. omissi.	Anni periodi Julianæ, in quos anni collecti incidunt.
1850	XXVIII	V	5	13	34	20	3	10	25	40	2	462	5814
1875	XXV	XI	2	12	27	30	3	11	32	30	6	468	5839
1900	XXII	XVII	6	11	20	40	3	12	39	20	3	475	5864
1925	XIX	IV	3	10	13	50	3	13	46	10	7	481	5889
1950	XVI	X	7	9	7	0	3	14	53	0	4	487	5914
1975	XIII	XVI	4	8	0	10	3	15	59	50	1	493	5939
2000	X	III	1	6	53	20	3	17	6	40	5	500	5964
2025	VII	IX	5	5	46	30	3	18	13	30	2	506	5989
2050	IV	XV	2	4	39	40	3	19	20	20	6	512	6014
2075	I	II	6	3	32	50	3	20	27	10	3	518	6039
2100	XXVI	VIII	3	2	26	0	3	21	34	0	7	525	6064
2125	XXIII	XIV	7	1	19	10	3	22	40	50	4	531	6089
2150	XX	I	4	0	12	20	3	23	47	40	1	537	6114
2175	XVII	VII	7	23	5	30	4	0	54	30	5	543	6139
2200	XIV	XIII	4	21	58	40	4	2	1	20	2	550	6164
2225	XI	XIX	1	20	52	50	4	3	8	10	6	556	6189
2250	VIII	VI	5	19	45	0	4	4	15	0	3	562	6214
2275	V	XII	2	18	38	10	4	5	21	50	7	568	6239
2300	II	XVIII	6	17	31	20	4	6	28	40	4	575	6264
2325	XXVII	V	3	16	24	30	4	7	35	30	1	581	6289
2350	XXIV	XI	7	15	17	40	4	8	42	20	5	587	6314
2375	XXI	XVII	4	14	10	50	4	9	49	10	2	593	6339
2400	XVIII	IV	1	13	4	0	4	10	56	0	6	600	6364
2425	XV	X	5	11	57	10	4	12	2	50	3	606	6389
2450	XII	XVI	2	10	50	20	4	13	9	40	7	612	6414
2475	IX	III	6	9	43	30	4	14	16	30	4	618	6439
2500	VI	IX	3	8	36	40	4	15	23	20	1	625	6464
2525	III	XV	7	7	29	50	4	16	30	10	5	631	6489
2550	XXVIII	II	4	6	23	0	4	17	37	0	2	637	6514
2575	XXV	VIII	1	5	16	10	4	18	43	50	6	643	6539
2600	XXII	XIV	5	4	9	20	4	19	50	40	3	650	6564
2625	XIX	I	2	3	2	30	4	20	57	30	7	656	6589
2650	XVI	VII	6	1	55	40	4	22	4	20	4	662	6614
2675	XIII	XIII	3	0	48	50	4	23	11	10	1	668	6639
2700	X	XIX	6	23	42	0	5	0	18	0	5	675	6664
2725	VII	VI	3	22	35	10	5	1	24	50	2	681	6689
2750	IV	XII	7	21	28	20	5	2	31	40	6	687	6714
2775	I	XVIII	4	20	21	30	5	3	38	30	3	693	6739
2800	XXVI	V	1	19	14	40	5	4	45	20	7	700	6764
2825	XXIII	XI	5	18	7	50	5	5	52	10	4	706	6789
2850	XX	XVII	2	17	1	0	5	6	59	0	1	712	6814
2875	XVII	IV	6	15	54	10	5	7	5	50	5	718	6839
2900	XIV	X	3	14	47	20	5	8	12	40	2	725	6864
2925	XI	XVI	7	13	40	30	5	9	19	30	6	731	6889
2950	VIII	III	4	12	33	40	5	10	26	20	3	737	6914
2975	V	IX	1	11	26	50	5	11	33	10	7	743	6939
3000	II	XV	5	10	20	0	5	12	40	0	4	750	6964
3025	XXVII	II	2	9	13	10	5	13	46	50	1	756	6989
3050	XXIV	VIII	6	8	6	20	5	14	53	40	5	762	7014
3075	XXI	XIV	3	6	59	30	5	16	0	30	2	768	7039
3100	XVIII	I	7	5	52	40	5	17	7	20	6	775	7064

TABULA

Digitized by Google

TABULA III. Noviluniorum.	D.	F.H.		′	″
I	29	1	12	44	3
II	59	3	1	28	7
III	88	4	14	12	10
IV	118	6	2	56	13
V	147	7	15	40	17
VI	177	2	4	24	20
VII	206	3	17	8	23
VIII	236	5	5	52	27
IX	265	6	18	36	30
X	295	1	7	20	33
XI	324	2	20	4	37
XII	354	4	8	48	40
XIII	383	5	21	32	43

TABULA IV. Pleniluniorum. D.	F.H.		′	″
14	7	18	22	2
44	2	7	6	5
73	3	19	50	8
103	5	8	34	12
135	6	21	18	15
162	1	10	2	18
191	2	22	46	22
221	4	11	30	25
251	6	0	14	28
280	7	12	58	32
310	2	1	42	35
339	3	14	26	38
369	5	3	10	42

TABULA V. MENSIUM Ægyptiorum.			
I	Thoth.	30	0
II	Paophi.	60	2
III	Athyr.	90	4
IV	Choiac.	120	6
V	Tybi.	150	1
VI	Mechir.	180	3
VII	Phamenoth.	210	5
VIII	Pharmuthi.	240	7
IX	Pachon.	270	2
X	Payni.	300	4
XI	Epiphi.	330	6
XII	Meſori.	360	1
	Epagomenæ.	365	6

TABULA VI. menſium Julianorum.	Dies collecti in anno communi.	Dies collecti in anno biſſextili.
Januarius.	31	31
Februarius.	59	60
Martius.	90	91
Aprilis.	120	121
Maius.	151	152
Junius.	181	182
Julius.	212	213
Auguſtus.	243	244
September.	273	274
October.	304	305
November.	334	335
December.	365	366

Ratio, ac methodus uſuſque tabularum.

Prima tabula continet annos primos XXV. ab æra Nabonaſſari cum cyclis Solis ac Lunæ, nec non characteribus noviluniorum menſis Thoth. quibus additi ſunt characteres neomeniæ, ſive Kalendarum Thoth, hoc eſt feriæ, quibus ineunt; una cum diebus a Kalendis Januariis computatis, in quos primus dies Thoth incurrit. Secunda tabula collectos annos & per XXV. progredientes complectitur. His in ſecundo verſu, & tertio Solis ac Lunæ cyclos adjunximus, in quos deſinunt anni collecti per 25. diviſi. In quarto verſu characteriſmi collectorum annorum, ſive epactæ continentur. In quinto Lunaris [illegible] exhibetur. Reliqui verſus tres neomeniæ Thoth ſerviunt. Porro in cyclis Solis, ac Lunæ, nec non in ſeptimo verſu periodi Julianæ, duobus in locis binos numeros appoſuimus; quorum poſterior unitate minor eſt. Id eo fit, quoniam poſt notatum annorum Nabonaſſareorum numerum neomenia Thoth ultra Kalendas Januarias retrocedit, ac proinde de Julianorum annorum, & cyclorum ſumma deductio fit. Reliquæ tabulæ novilunia, pleniluniaque; tum civiles Ægyptiorum ac Romanorum menſes continent. Ceterum tabula II. in infinitum propagari poteſt per continuam adjectionem in annis quidem Nabonaſſareis, annorum 29, ut & in Julianis: in quibus tamen poſt 1461. annos ab eo, cujus numerus geminus eſt, unitas detrahitur. quod & in cyclis Solis ac Lunæ tenendum eſt, quorum illi per 25: iſti per 6. perpetuo creſcunt. Epactæ noviluniorum per continuam additionem feriæ 3, 22, 53′, 20″. Exemplis vero dies adjectis perpetuo diebus 0, 1, 6′, 50″. propagantur. Feriæ in verſu 6, per additionem unitatum 4.

Præſtantiſſima eſt hæc tabularum methodus, & ad Ptolemæi, Albategnii, aliorumque, qui Nabonaſſareis annis, & Ægyptiacis utuntur, aptiſſima.

Duplex vero fructus, & uſus illarum eſt. Nam & ad novilunia, vel plenilunia media colligenda pertinent: & ad annos Nabonaſſareos, ac dies Thoth, aliorumque menſium propriis characteribus conſignandos: tum ad Julianos annos ac menſes applicandos expeditiſſimæ ſunt. Quæ ambo hac ratione tractanda ſunt. Propoſito quolibet anno Nabonaſſari, quæratur proxime minor in ſecunda tabula; tametſi in ea ſit expreſſus, &, ut civilis anni, & Ægyptiaci methodum prius explicemus, in ultimo verſu, periodi Julianæ notetur annus, qui anno proxime minori reſpondet: reliqui anni, (detracto videlicet proxime minori de anno propoſito) ad annum periodi Julianæ jam inventum additi, oſtendant quoto anno periodi Julianæ editus Nabonaſſari annus incurrat. Quod ſi propoſitus annus in tabula II. ſit expreſſus, qui ei reſpondet numerus in ultimo verſu, docet quo anno Julianæ periodi quæſitus annus incidat: & viciſſim propoſito quolibet anno periodi Julianæ; qui ei reſpondet in primo verſu, is eſt nimirum annus Nabonaſſ. qui anno illo Juliano incipit. Poſtea cyclos Solis, Lunæque cum feriis in verſu ſexto ſecundæ tabulæ comprehenſis excerpito. cum iis reſiduorum annorum cyclos, & ferias, quæ in 6. verſu primæ tabulæ notantur, ex ea petitos conjunge; ac de ſumma quidem cycli Solis detrahe 28, de lunari 19; de feriis 7: quod reliquum erit, dabit cyclum Solis ac Lunæ: tum feriam, a qua primus dies Thoth incipit, in anno qui quæritur. Poſt hæc ubi ſedem illius in anno Juliano reperias; biſſextiles omiſſos in verſu ſeptimo tabulæ II. ad proxime minorem annum adſcriptos, deduc ex diebus neomeniæ Thoth in verſu poſtremo tabulæ I. ad reſiduos annos adnotatis. qui ſi minore numero ſint, dies 365. ad eos adjice; & collecta ſumma biſſextiles omiſſos detrahe: reſiduum numerum confer in tabulam VI. menſium Julianorum, & prout annus communis, aut biſſextilis erit, ita collectorum dierum numerum proxime minorem de reſiduo tuo detrahe. quod ſupererit quotum diem menſis ſequentis exhibebit, in quem prima dies Thoth anni Nabonaſſari quæſiti, vel ultima ſaltem antecedentis anni convenit. Quare per characterem, hoc eſt feriam Thoth, primus dies aruendus. Exemplo uno vel altero methodus illuſtrabitur. Ptolemæus lib. IV. cap. VI, refert anno primo Mardokempadi, qui eſt Nabonaſſari XXVII, Lunam defeciſſe, Thoth XXIX, ſequente XXX, hora 8, 40′. a meridie, Alexandriæ. In tabula II, proxime minor annus eſt XXV, cui in directum appoſiti ſunt cycli Solis XXV, Lunæ VI, feria 4. Reſidui ſunt anni duo; quorum cyclos ac ferias adjungere oportet hunc in modum. Pag. 95. edit. Græc.

Anni

	Anni Nabonaſſari.	Anni Periodi Jul.	Cyc. Solis.	Cyc. Lunæ.	Feriæ.
	25	3991	25	6	4
	2	2	22	16	5
Summa.	27	3993	17	3	2

Dies Thoth a Kal. Jan.	57
Biſſextiles detrahendi.	6
Reſiduum.	51 ſive Februarii 20.

Igitur annus Nabonaſſ. xxvii, Julianæ periodi 3993. iniit, cyclo Solis xvii, cui littera congruit A G, cyclo Lunæ iii, feria ii. Videamus an per feriam caſtigatio facienda ſit diei Thoth. Pag. 98. Februarii xx. dies convenit feriæ ii, littera videlicet A currente ante biſſextilem diem. Nulla ergo caſtigatione opus eſt: & neomenia Thoth incidit in xx. Februarii diem. Aliud exemplum. Ptolemæus anno Adriani xvii, qui erat Nabonaſſ. 880, Payni xx, hor. 11, 15'. a meridie, Lunæ deliquium notabat. Sic igitur experieris.

	Annus Nabon.	Periodi Julianæ.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Feriæ.
Proxime minor annus.	875	4840	6	19	7
Reſidui.	5	5	23	19	1
Summa.	880	4845	1	19	1

Dies Thoth additis 365.	421
Biſſextiles detrahendi.	218
Reſidui dies.	203

Neomenia Thoth anni Nabonaſſ. 880. cadit in annum periodi Julianæ 4845, cyclo Solis i, Lunæ xix, littera G F, feria 1. dies 203. a Kalendis Januariis deſinunt in xxii. Julii. At eo die feria eſt ii: character vero neomeniæ Thoth feria 1. Caſtigatio igitur adhibenda; uti neomenia Thoth in 202. diem a Kalendis Jan. hoc eſt xxi. Julii congruat. Inventa neomenia Thoth reliqui dies facile deprehenduntur. In exemplo priore, quoniam neomenia Thoth quinquageſimus primus dies eſt a Kalendis Januariis, ad 50. adde 29, ſumma eſt 79. Quære proxime minorem in tabula vi, in diebus collectis anni biſſextilis; quoniam annus 3993. eſt biſſextilis, occurret 60. ad Februarium adſcriptus. Reliqui dies 19. ad Martium ſpectant. Ergo Martii xix, ſequente xx, plenilunium eclipticum accidit. In poſteriore vero exemplo; quoniam neomenia Thoth cadit in 202. diem a Kalendis Januarii; quæritur autem viceſima dies Payni: quære in tabula v. quotus ſit ille dies anni Ægyptiaci, reperies eſſe 290: adde 290. ad 201, conficient 491; de quibus deductis 365, ſuperſunt 126. Quare plenilunium evenit cxxvi. a Calendis Januariis, ſive vi. Maii, ut ex tabula vi. colligitur in verſu dierum collectorum anni ſimplicis. Incidit enim plenilunium illud in annum periodi Julianæ 4846. Character neomeniæ Thoth, 1. compoſitus cum 4. charactere Payni in tabula v, dat feriam 5. characterem neomeniæ Payni. Igitur xx. dies Payni incurrit in feriam iii. At in exemplo priore feria ſecunda, qui eſt character Thoth. cum o charactere menſis Thoth in tabula v, oſtendit plenilunium feria itidem ſecunda contigiſſe. Nam viii, xv, xxii, & xxix. dies eamdem cum Kalendis feriam obtinent.

Sequitur lunaris methodus. Ea ſic uteris. Numerum proxime minorem cape cum characteriſmis novilunii Thoth, & exemptilibus diebus. Idem fac & in annis reſiduis ex priore tabula. Deinde characteriſmos ambos compone, ferias cum feriis, horas cum horis, &c. Habes characterem quæſiti novilunii Thoth. Mox exemptiles dies, horas & ſcrupula deme de diebus, horis, & ſcrupulis novilunii Thoth in tabula 1. Ita novilunio propriam ſedem aſſignabis in menſe Thoth. Adjice deinde ex pleniluniorum, vel noviluniorum tabula idoneum numerum; donec optatum in novilunium, aut plenilunium calculus incurrat.

In priore exemplo ita colliges.

	Anni Nabon.	F.	H.	'	''		Dies Thoth.	H.	'	''
Proxime minor.	25	3	22	53	10	Novilunium anni ii.	14	14	31	28
Reſidui.	2	4	14	31	28	Exemptiles.	0	0	6	50
Summa.	27	1	13	24	38	Reſiduum.	13	14	24	38

Contigit ergo novilunium Thoth feria 1, hor. 13, 24', 38''. a media nocte in meridiano Alexandrino, die Thoth xiv. Adde jam ex tabula pleniluniorum dies 14, 7, 18, 22', 2''. Contigit plenil. medium Thoth xxix. feria 2, hor. 7, 46', 40''.

In exemplo poſteriori uſus hic erit.

	Anni Nabonaſſ.	Feria.	Hor.	'	''		D. Thoth.	F.	'	''
Collecti.	875	5	9	0	50	Novil. anni xxv.	12	5	41	32
Reſidui.	5	5	5	41	32	Exemptiles.	1	14	59	10
Summa.	880	3	14	42	22	Reſiduum.	10	14	42	22

Ad novilunium Thoth, hoc eſt dies 10, feriam 3, 14, 42', 22'', adde dies totidem ex tabula iv, quot ad complendos 290. ſufficient. Nam Payni xx. plenilunium accidit. Sume ergo dies 280, 7, 12, 58', 32'', conficient dies 291, feria 4, hor. 3, 40', 54''. quod eſt plenilunium medium eclipticum anni Nabonaſſ. 880. Aliud exemplum. Albategnius æquinoctium autumnale notavit anno Nabonaſſari 1630, Pachon viii. Quæramus annum ac diem Chriſti, vel periodi Julianæ.

Anni

	Anni Nabonaſſ.	Anni Per. Julianæ.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	Feria.
Proxime minor	1629	5590	28	9	1
Reſiduus	1	2	23	19	1
Summa	1630	5592, vel Chriſti 882	23	9	2

Dies Thoth cum diebus 365	421
Biſſextiles omiſſi	420
Reſiduum	1

Igitur neomenia Thoth anoi Nabonaſſ. 1630, anno periodi Julianæ 5595, Chriſti 882, cyclo Solis xxIII, littera G ı Lunæ IX, contigit Jaouarii XV, feria II. Jam octavus dies Pachoo, ut ex tabula V. conſtat, eſt CCXLVIII. a primo die Thoth. Additis ergo 248. ad 14. Januarii dies, conſiant 262. hoc eſt octavus Pachon: & æquinoctium cadit in XIX. Septembris. Character Thoth 2. cum charactere Pachon in tabula V, qui eſt 2, dat characterem neomeniæ Pachon, adeoque diei VIII. Vides quam egregie tabularum fides ſibi conſtet; ut ad eas tutiſſime jam poſſis Ptolemæi, ac cererorum obſervationes exigere.

Præter epocham Nabonaſſari, quædam aliæ ſunt, quæ ad eamdem æquabilis aoni formam pertinent, a Ptolemæo, Albategnio, Alphragano, & aliis Aſtronomis uſurpatæ. quæ cum occurrent, uti ad tabulas noſtras accommodentur, aliquot annorum adjectione, ad Nabonaſſaream redigendæ ſunt. Prima eſt ab Alexandri obitu; ad quem anni ſunt ſimplices 424 ab initio Nabonaſſari. Altera eſt, quam Dilkarnaim Arabes vocant, quæ eadem eſt cum Græcorum, vel Syromacedonum exordio. Quare ad hanc epocham addendi ſunt anni Ægyptiaci 436, ut Nabonaſſareos annos efficias.

CAPUT XV.

De methodo anni Perſici, & Iezdegirdici.

ANNUS Perſicus æquabilis, & Ægyptiaci ſimilis fuit: quemadmodum ſupra lib. III. declaratum eſt, & lib. XII. cap. LII. iterum docebitur. Is autem bifariam ſpectatur. Primum abſolutus, ac per ſeſe: Secundo ut certæ cujuſdam epochæ nexibus adſtrictus eſt: quemadmodum de anno Ægyptiaco *nabis* dictum eſt. Auctor eſt Iſaacus Monachus lib. Canonum Perſicorum, quem manuſcriptum Palatina Bibliotheca cootinebat, Perſas caniculari periodo annorum uti 1460. Julianorum: qui ſunt æquabiles 1461. Annus enim illorum conſtat menſibus XII. tricenariis, cum appendicibus V, ſine ullo biſſextili. Initium porro Cynicæ periodi incidit in annum Chriſti CCCXXV, qui 307. annis Iezdegirdis necem anteceſſit. Hic enim Perſarum ultimus Rex ab Othmen Calipha in prælio cæſus eſt anno Chriſti 632, a quo tempore æra Iezdegirdis incipit: de qua vide lib. XII. cap. LII. Itaque annus necis Iezdegirdis eſt trecenteſimus octavus canicularis periodi Perſicæ. Menſium Perſicorum nomina poſt paullo ſubjiciemus. Horum primus eſt Phravardin, vel Phrurdin; uti apud Ægyptios Thoth. De epagomenon ſitu non adeo conſtat. Nam Albategnius, & Alphraganus quinque dies addititios poſt Abeo collocant: qui eſt octavus. Iſaacus Monachus, & Chryſococces poſt Aſphirer, ſive Aſphandar proxime ante Phrardin. Quam poſteriorem ſententiam hic ſequemur. Quamquam ea diligens lector conſulere poteſt, quæ nos hac de re fuſiſſime lib. III. pertractavimus. Neomenia Phrurdio anno necis & æræ Iezdegirdis forte contigit Junii XVI, feria III, anno Chriſti 632, periodi Julianæ 5345. Ergo ante 307. annos, nimirum Chriſti 325, periodi Julianæ 5038, erat in Kalend. Septembris. Siquidem anni 308. biſſextiles continent 77; qui retro numerati a Kalendis Septembris deſinunt in XVI. diem Junii. Hoc igitur periodi caput, ad quod, evolutis canicularibus orbibus annorum 1460, neomenia Prurdio revertitur toto anni Juliani contextu peragrato. Sic Ægyptii κυνικὸν ἔτος magnum ab exortu caniculæ repetebant: hoc eſt a XII. Kalend. Auguſti, ait Cenſorinus cap. XXI. Quid cauſſæ Perſis fuerit, cur in Kalend. Septembris epocham figerent, nullus, quod ſciam, expoſuit. Mea hæc eſt conjectura, non illum a Perſis inſtitutum popularium annorum cardinem: ſed Græcos recentiores, qui Perſici anni Canones commentati ſunt, ad civilis anni ſui principium rationes illius accommodaſſe. Conſtantinopolitani enim a Septembri anoum exorſi ſunt: quam & ἀρχὴν τῆς Ἰνδίκτου, ἤτοι τοῦ νέου ἔτους in Menologio vocant: & Gregorius Tauromenitanus Orat. in anni novi principium. Cum igitur animadverterent anno primo æræ Iezdegirdis neomeniam Phrurdio, & caput anni Perſici diebus LXXVII. ab anni ſui principio receſſiſſe: totidem quadrienniis imputatis, ante annos retro CCCVIII, hoc eſt in anno Chriſti CCCXXV. Canicularis initium periodi fixerunt: quæ & κυρίως, apud Ægyptios tantum, cum primum cœpit, Canicularis eſt dicta: reliquæ vero nonniſi ratione τῆς ὁμαλὸς annorum, & abuſione vocabuli. Nunc ad methodum anni Perſici revocemus orationem noſtram.

Epocha periodi canicularis Perſicæ.

Eadem eſt adminiſtrandi anni Perſici ratio, quæ Ægyptiaci communis, & Nabonaſſarei a nobis eſt inita. Tria ſunt methodi, itidem ut illic, capita. Primum eſt, neomeniam Phrurdio in anno Juliano deprehendere. Alterum eſt, feriam, ſive characterem invenire. Tertium quotus ſit annus ab epocha Iezdegirdis; aut Canicularis periodi reperire. In hunc finem ex tota periodo Juliana, annos aliquot delegimus biſſextiles, qui neomeniam Phravardin habeat in Kalendis Januarii, & in ultimo Decembris die. quod ita perveſtigavimus. Cum enim ex hypotheſi noſtra anno periodi Julianæ 5038, neomenia Phrurdin conſtiterit in Kalend. Septembris, ſive 244. die a Kalendis Jaouarii, ſi 244. dies per 4. multiplices, fient anni 976, qui uno minus ad 5038. additi, ut biſſextilis annus exiſtat, conficiunt annum periodi Julianæ 6013, quo neomenia Phrurdin primum & poſtremum anni diem obſidet. Ab hoc deinceps rejectis continue 1460, fient anni 4553; 3093, 1633, 173. cum additis, fiet 7473, ultimus in Juliana periodo, in quo λοχαγὲς, & φραγὲς eſt primus dies Phravardio. Ad hæc, quoniam initium periodi Canicularis inventum eſt in anno periodi Julianæ 5038: ſi ab eo continue detrahantur anni 1460: exiſtent anni iſti Julianæ periodi 3578, 2118, 658. additis vero, poſteriores hi 6498, 7958: quibus annis in tota periodo Juliana, canicularis Perſarum periodus initium habuit, ac neomenia Phrurdin ad Kal. Sept. pervenit.

Igitur caniculares orbes in tota Juliana periodo integri ſunt 5, quorum primus cœpit anno 658, ultimus anno 7958. Caput itaque periodi primæ annis 72. mundi exordium anteceſſit. Hic enim conditus eſt autumno anni periodi Julianæ 730. Nunc methodi πρᾶξιν uſumque tabellis ſequentibus exponemus.

Numerus

Google

Numerus periodorum.	Prima tabella annorum periodi Julianæ, a quibus periodi incipiunt.	Character.	Secunda tabula annorum per. Jul. in quibus neomen. Phrurdin primum & ultimum anni diem obtinet.
1	658	2	173
2	2118	7	1633
3	3578	5	3093
4	5038	3	4553
5	6498	1	6013
6	7958	6	7473

TERTIA TABULA menſium Perſicorum.

		Character.	Dies collecti.
I	Phrurdin.	0	0
II	Ardipaicht.	2	30
III	Chardi.	4	60
IV	Thir.	6	90
V	Merded.	1	120
VI	Schaharir.	3	150
VII	Mahara.	5	180
VIII	Aben.	7	210
IX	Adar.	2	240
X	Di.	4	270
XI	Behemen.	6	300
XII	Aſpbirer.	1	330
	Epagomenæ.	3	360

CANON I.

Dato quolibet anno periodi Julianæ, ſcire quotus annus periodi Canicularis in eo incipiat : & quotus annus ſimplex ab initio rerum.

EDito quolibet anno periodi Julianæ, numeros duos in 1. & 2. tabella conſidera; quorum qui in tabella 1. eſt, proxime ſit minor dato numero : qui in tabella 2, proxime major ſit numero de prima tabula decerpto. Deinde ſi propoſitus annus minor ſit numero 2. tabellæ : detrahe numerum primæ, unitate dempta. * Sin major ſit, ſubtractis duobus, quod reliquum eſt, dabit annum currentem periodi canicularis. Exemplum. quæratur quotus annus periodi canicularis ineat anno periodi Julianæ 5345. Proxime minor illo in tabella 1. eſt 5038 : quo proxime major in 2. eſt 6013. Inter utrumque medius eſt propoſitus numerus. Deductis ergo 5037, reſiduum eſt 308. Igitur anno periodi Julianæ 5345, ſive Chriſti 632, cœpit annus 308. periodi canicularis quartæ. Rurſus anno periodi Julianæ 5792, detractis 5037, remanet annus ejuſdem periodi 755. Item anno periodi Julianæ 6339, qui eſt Chriſti 1626; quoniam proxime minor eſt in tabella prima 5038 : in ſecunda vero 6013, qui proxime major eſt quam 5038, minor eſt propoſito numero : detractis duobus, 5036. auferendum de 6339 : reſtat 1303. annus quartæ periodi canicularis Perſicæ.

Quod ſi abſolute ſcire libeat, quot anni ſimplices ab orbe condito numerandi ſint, ſumpto primo numero in tabella prima, qui eſt 658, vide quot numeri ſint majores, quam 658, in ſecunda tabula, quos propoſitus numerus excedit, ac totidem unitates de 657. ſubtrahe. Reſiduum aufer de numero propoſito, quem rurſus annis 73, & diebus 73. multabis. reliquum dabit annos, dieſque tranſactos a primo rerum condita ad neomeniam Phrurdin anni propoſiti. Verbi gratia : annus Chriſti 1626. eſt periodi Julianæ 6339. In tabella ſecunda quatuor numeri ſunt majores quam 658, quos propoſitus numerus excedit, nempe 1633, 3093, 4553, 6013. Subtraho 653. de 6339, reſtant 5686. deinde annos 73, dieſque totidem aufero : reliqui ſunt anni Ægyptiaci 5612, dies 292. ab orbis initio tranſacti ad neomeniam Phrurdin anni Chriſti 1626. Hæc regula inde naſcitur, quod ex noſtra ſententia mundus procreatus eſt anno periodi Julianæ 730, Octobris XXVI, feria 1, anno 73. ab 658, elapſis jam diebus 73. a neomenia Phrurdin, quæ anno 730. incidit in Auguſti XIV, feria 5. Utilis eſt hic Canon, ut dierum ab orbe condito præteritorum numerum inire poſſimus. Annos enim per 365. multiplicare oportet. Sic ab orbe condito ad neomeniam Phrurdin anni Chriſti 1626, quæ incurrit in Octobris XI, vel in XXI. in anno correcto, dies fluxerunt 2413672.

Pars I.

* Addebat in exemplari ſuo *Petavius* : de propoſito numero; Sin &c.

CANON II.

Propoſito anno aliquo Julianæ periodi, neomeniam Phrurdin in die ac menſe Juliano reperire.

ANNUM datum ſubtrahe de proxime minori in tabella 2, reſiduum divide per 4 : ſi facta diviſione aliquid reſtet, unitatem adjice : ſi nihil ſuperſit, quotientem applica ad Kalendarium Romanum, quod eſt lib. VII, cap. XII, & in columna dierum collectorum illum ipſum requirito. ad quem diem adſcriptus erit, hic erit primus dies Phrurdin Perſici. Hoc invento reliquorum menſium neomenias reperies, ſi in tabula 3. ad ſingulos menſes appoſitum dierum numerum adjungas. Exempli cauſſa. Quæratur neomenia Phrurdin anno periodi Jul. 5345. Proxime minor in 2. tabella 6013, ſubtractione facta, relinquit 668. Is per 4. diviſus quotientem habet 167. Igitur anno 5345, ſive Chriſti 632, neomenia Phrurdin contigit die 167. a Kal. Jan. id eſt, Junii XVI, 5038, Chriſti 325, quia numerus proxime minor in tabella 2, nempe 6013, relinquit 975. qui diviſus per 4. quotientem habet $243\frac{3}{4}$: ideo neomenia Phrurdin cadit in epocham, ſive Kal. Septembris. Adde dies 30, neomenia Ardipaſcht in diem 274, Octobris I.

CANON III.

Neomeniæ Phrurdin, ac deinceps reliquorum menſium ferias inveſtigare.

INVENTO per Can. 1. quoto anno periodi Canicularis currentis, ad numerum annorum adde characterem periodi in tabella 1. Summam divide per 7, reſiduum erit feria neomeniæ Phrurdin. Ad hanc ſi ſingulorum menſium regulares adjicias in tabula 3, efficies menſium characteres. Anno periodi Julianæ 5345, cœpit annus Canicularis periodi quartæ 308. Character periodi 4. eſt 3. Si ergo 311. dividas per 7, reſiduum erit feria 3. Additis regularibus Ardipaſcht, ejus character eſt feria 5, Julii XVI.

CANON IV.

Annos Iezdegirdis labentes invenire.

DE annis Nabonaſſari ex ſuperioris capitis doctrina conſtitutis, aufer 1379, reliqui erunt anni currentes ab æra Iezdegirdis. Anno periodi Julianæ 6339. incipit Nabonaſſari annus 2375. Deductis 1379, reſtant 996. Proinde annus Iezdegirdis 996. inibit anno Chriſti 1626.

Poſtremo citra peculiares iſtos Canones, neomenia Phrurdin per methodum annorum Ægyptiacorum & Nabonaſſareorum ita colligi poteſt. Etenim neomenia iſta perpetuo concurrit cum neomenia Choiac. Velut eodem anno per. Jul. 6339, ſi ad neomeniam Thoth, quæ cadit in Julii xiv, addideris 90, neomenia Choiac competet in xi. Octobris, quæ eadem erit & neomenia Phrurdin.

Ceterum ſi quis Alfragani & Albategnii auctoritate permotus epactas non Alphirer, uti nos fecimus, ſed Aben ſubjiciat; in quærendis menſium neomeniis, hujus quoque rationem habebit, & Aben menſi xxxv. dies imputabit.

CAPUT XVI.

De methodo anni Ægyptii ad Julianam modum redacti ac defixi.

ANNUS Ægyptiorum, qui hactenus laxis habenis evagari ſolebat, poſt ſubjectam Romanis Ægyptum, frænos & ipſe recepit, ac Juliano more biſſextilem admiſit. Quando primum id contigerit, diſputatum eſt infra lib. x, cap. LXXIII. Oſtenſum eſt ibi, tum id demum eſſe factum, quando neomenia Thoth ad xxix. Auguſti diem pervenit. Hoc vero non anno Juliano xvi, ſive Urbis conditæ DCCXXIV. factum eſt, quo Antonio, & Cleopatra ſublatis e medio, Ægypto potitus eſt Auguſtus; (Quod ipſum tamen vulgo perſuaſum eſſe video:) ſed quinque annis poſtea; nimirum anno Juliano xxi, Urbis DCCXXIX, ante Chriſtum viceſimo quinto; quo neomenia Thoth vagi nonum ac viceſimum diem Auguſti primum adiit, quod illo capite ubertime demonſtravimus.

Ab illo tempore deinceps vagus annus obſervari vulgo deſiit, ac penes ſolos Aſtronomos reſedit. Popularis autem annus Julianus, ac fixus eſſe cœpit. Tametſi non idem habuit initium. Siquidem neomenia Thoth Ægyptiaci in Auguſti xxix. die conſtitit; Menſium eadem deſcriptio; Nam tricenarii ſunt omnes. In fine ſubjiciuntur epagomenæ quinque, quibus biſſextilis quarto quoque anno extra ordinem accedit. *a* Hujus ſedes eſt inter xxviii. & xxix. Auguſti diem, non eodem anno, quo a Romanis intercalatur: ſed proxime antecedente. Quod ex epiſtola LXXXIII. S. Ambroſii liquet. Scribit enim anno LXXVI. Diocletiani, Dominicam Paſchæ celebratam eſſe xxviii. Pharmuthi, nono Kal. Maii. Eſt is dies a neomenia Thoth ducenteſimus triceſimus octavus. Igitur ſi communis annus antecedens, hoc eſt Diocletiani LXXV, fuiſſet, ac neomenia Thoth anni LXXVI, Auguſti xxix. cœpiſſet, ad xxviii. Auguſti, id eſt 240. a Kalendis Januariis, additi dies 238, efficerent 478. de quibus deductis 366, quoniam biſſextilis eſt annus Chriſti CCCLX, cujus Paſcha quæritur, reſtabunt dies 112, qui deſinunt in xxii. Aprilis, ſive x. Kal. Maias, feriamque ſeptimam. Atqui deſinere debent in xxiii. Aprilis. Oportet igitur neomeniam Thoth incidiſſe in Auguſti xxx. Fuit autem is annus Chriſti CCCLX, aureo numero xix, cyclo ſolari v, lit. BA. neomenia Nicæna, ut apparet, incidit in Aprilis iii. Nam xiv. Paſchalis, ut ait *b* Ambroſius, contigit Aprilis xvi, feria i. Ideo Paſcha diffuſum eſt in xxiii. Aprilis, ne in termino, ſive xiv. Paſcha celebraretur. Ex quo verum illud eſſe colligitur, quod nos lib. ſuperiore cap. v. diximus, illam numerorum aureorum conformationem, quæ numerum xix. ad quartum diem Aprilis adſcriptum habet, & alios quoſdam numeros paullo aliter ordinat, quam aliquot ab hinc ſæculis fieri conſuevit, antiquiorem eſſe. uſitatam autem illam, quæ in veteribus Kalendariis ante Gregorianam emendationem cernitur, a recentioribus Computiſtis interpolatam fuiſſe. Vide quæ illo capite ſuper hac re diſſeruimus. ut ad methodum revertar.

Biſſextilis quando Ægyptiis intercaletur.

Notandum de aureorum numerorũ diſpoſita.

Anni Ægyptiaci Juliani, aut ab inſtitutione ſua, aut ab æra Diocletianea putantur. Si prius requiritur, ut ineuntem annum Actiacum habeas; propoſito anno Chriſti adjice 30; ſumma dabit annum Actiacum ineuntem. Vel ſi mavis, revoca annos Chriſti ad Julianam periodum, additis 4713. tum detrahe annos 4683: reſiduum eſt annus Actiacus iniens. Exemplum: eſto annus Chriſti 284; addo annos 30, conficiunt 314. vel quia annus Chriſti 284. eſt periodi Julianæ 4997: deductis inde 4683, remanent 314. Igitur anno Chriſti 284, primo ineunte Diocletiani, cœpit annus Actiacus 314. a xxix. Auguſti.

Ad annum currentem Diocletiani, deduc e numero annorum Chriſti 283, reliquum eſt annus Diocletiani.

Utrobique porro memineris in anno tertio quadriennii Juliani, neomeniam Thoth incipere a die Auguſti xxx. Quo animadverſo, ſi reliquorum menſium neomeniam inveſtigare velim, ſume Kalendarium Ægyptiacum, quod lib. vi, cap. ii. deſcripſimus. Habes illic menſium Ægyptiorum ſingulos dies Julianorum menſium diebus accommodatos. dum illud tamen, quod dixi, recorderis, anno biſſextilem proxime antecedente, a xxx. Auguſti putandos eſſe dies Ægyptiacos.

Altera methodus. Propoſito quolibet Ægyptiaco menſe, cujus neomenia quæritur: vide in tabula menſium Ægyptiacorum cap. xiv. libri hujus poſita, quotus ſit dies a primo die Thoth. Ad numerum iſtum adde in ceteris annis dies 240, in tertio vero anno quadriennii Juliani, dies 241. de ſumma detrahe 365; vel ſi hæc ipſa ſumma anno intercalari ultra xxiv. Februarii diem excurrat, deduc 366: reſiduum applica ad Kalendarium Romanum, quod hoc libro, cap. xii. propoſuimus, invenies quo die Juliano neomenia quæſita contingat. Verbi gratia; S. Ambroſius eadem illa epiſtola ſcribit anno Diocletiani LXXXIX. decimam quartam incidiſſe *c* pridie Kal. Apr. Phamenoth viceſimo octavo. Neomenia Phamenoth eſt 181. dies a primo die Thoth. Additis ergo 240, & detractis de ſumma 365, reſident dies 56. Hæc eſt neomenia Phamenoth. Quare dies ejus xxviii. eſt 83. a Kalendis Januariis. Hæc methodus utiliſſima eſt ad Theophili, & Cyrilli *ἑορταστικὰς* epiſtolas intelligendas, nec non & alia Scriptorum loca, in quibus Ægyptiaci anni fixi, ac menſes adhibentur.

CAPUT XVII.

De anno novitio Judæorum, & artificialis computi methodo.

JUDAICORUM *d* annorum computum ac methodum pollicemur, non veterum, & cujuſmodi ante Chriſtum, & Chriſti ſæculo apud illos obſervati ſunt; ſed hodierni ac recentioris inſtituti. quod non adeo eſt antiquum; ſed paucis abhinc ſæculis, ut quidam arbitrantur: ut autem Judæi ipſi dictitant, ante mille circiter, eoque amplius centum annos exſtitit. Cujus cum rationem omnem, cauſſas ac principia diſputaverimus in ſecundo hujus Operis libro; hic ejuſdem uſum, ac methodum, quam poterimus breviſſimam faciliimamque, trademus.

Hebræi hac ætate lunarem annum obſervant; quo cum nihilominus anni ſolaris uſus implicatur. Nam cyclum novemdecim annorum adhibent; quo vertente utriuſque ſideris ratiocinia propemodum paria faciunt. Ac tametſi civiles illorum menſes alternis fere noſtrorum more pleni ſint, vel cavi; neque appendices horariæ, vel ſcrupula vulgo locum habeant; nihilominus in civilibus neomeniis ſtatuendis, fractionum, ac minutiarum epilogiſmos diligenter retinent. Menſes annoſque dies & horas noſtrorum ſimiles habent; in horarum ſcrupulis diſcrepant. Cum enim per ſexagenariam partitionem nobis calculus procedat;

horam

a Hunc locum ſic emendabat in exemplari ſuo *Petavius*: Hujus ſedes eſt inter quinque epagomenas & neomeniam Thoth, ſive in xxix. Auguſti die, non eodem anno &c.

b Ex hoc Ambroſii loco conſtat aureum numerum xix. adſcribendum tertia Aprilis. *Petavius*.

c Emendabat *Petavius* in ſuo exemplari: nono Kal. & Paſcha pridie Kal. April. &c.

d E regione hic notaverat *Petavius*: *Origenes* Homilia I. in Ezechielem, ait primum menſem Judæorum eſſe Octobrem, ab eoque quartum Januarium. Verum Paſche ait tum fieri ineunte anno, & tamen *Januarium* ait eſſe quartum menſem.

horam illi ſimplici diviſione tribuunt in partes 1080, quæ ſcrupula Judaica horaria nominantur. Quod ſi ultra diviſio procedat, ſcrupulum horariam in partes 76. ſecant; quæ חלקים *halakim* vocant. Menſem itaque definiunt diebus 29, horis 12, ſcrupulis 793; * quæ in ſexagenaria ſcrupula converſa conficiunt 44′, 3″, 20‴, qui eſt modus lunaris menſis Ptolemaicus. Annus lunaris ſimplex dierum eſt 354, 8, 876: ſive 48′, 40″. Annus embolimæus eſt dierum 383, 21, 589, ſive 32′, 43″, 20‴. Anni novemdecim dies colligunt 6, 939, 16, 595, quæ ſunt ſcrupula ſexagenaria 33′, 3″, 20‴. In epilogiſmis porro Judaicis feriæ potiſſimum obſervantur; ex quibus, & horis, horarumque ſcrupulis characteres conſiunt. Sic menſis character eſt 1, 12, 793. Anni ſimplicis 4, 8, 876. Embolimæi 5, 21, 589. enneadecaeteridos 2, 21, 595.

Dies illorum ab initio noctis incipit: & nihilominus neomeniarum epilogiſmi a meridie aſtronomico more procedunt. Cum enim ſupra dies ac ferias horæ ſunt octodecim; adeo ut calculus meridiem diei ſequentis attingat; fit mutatio feriæ; quaſi ab antecedente meridie numerare cœpiſſent, & non XV. horæ jam abſolutæ forent. Novilunium primum, a quo cetera, velut a principio, proficiſcuntur, eſt Tiſri, ſive menſis autumnalis. Inde enim civiles annos auſpicantur; quamvis Eccleſiaſticus annus a Niſan, vernoque menſe ducat exordium. Illud vero primum anni novilunium eſt, ac Tiſri, quod æquinoctio civili, hoc eſt XXIV. Septembris, (ubi Julianorum annorum initio cardo popularis hærebat, ac deinceps perpetuo conſiſtit) ita citimum eſt, ut ejus XXV. vel in ipſum incidat, vel ab eo quam proxime diſtet. Quamquam duplex apud illos eſt anni deſcriptio; cardoque duplex, quam illi tekupham nominant. Sed ea res paullo poſt explicanda veniet. Judaici computi radix, ut vocant, eſt Molad Tiſri: (ſic illi novilunium appellant) cujus character eſt 2, 5, 204; convenitque in Octobris VII. ineuntem ab exordio noctis poſt ſextum diem abſolutum, unde feriarum Judaicarum calculus incipit. Annus erat periodi Julianæ 953, cyclo Lunæ III, Solis 1, littera GF. Itaque ſextus dies Octobris fuit feria 1. At ineunte nocte, cœpit feria II, quæ dici VII. Judaice tribuitur. Novilunium iſtud in Judaicis neomeniis putandis hunc præſtat uſum, quem in Chriſtianorum Aſtrologorum abacis, radix, uti vulgo dicitur, vel epocha Chriſti aut altera quælibet, a qua rationes ineunt. Collectis enim cyclorum, annorum, ac menſium, qui ante novilunium illud, quod quæritur, abſoluti ſunt, characteribus, in ſummamque redactis ac ſeptenariis dierum omnibus excluſis, ad id, quod reliquum eſt, characterem adjiciunt novilunii primi, qui eſt 2, 5, 204. Ita quæſitæ neomeniæ characterem conficiunt. Ac tametſi Judæorum opinione primus conditi orbis annus non anno periodi Julianæ 953, cyclo Romano III, ſed ſequenti potius incœperit, cyclo IV: ita ut primus Tiſri Septembris XXVII. congruat; cujus character eſt 6, 14, 0′: nihilominus methodi cauſſa, certiſque de cauſſis, quæ in ſecundo libro uberius expoſitæ ſunt, uno anno mundi primordium antecedant, ac novilunium Tohu, hoc eſt confuſionis & inane, ſive fictitium vocant illud ipſum, quod Octobris VII. contigiſſe methodi, uti dictum eſt, gratia fingunt. Hoc enim proxime abeſt a civili cardine, ſive XXIV. Septembris.

His animadverſis Judaici computi rationem omnem ſequentibus tabulis aperiemus; quas ex Hebræorum ipſorum doctrina, in primiſque ex R. Moſe 1. parte Iad, & ex R. Mordekai; tum ex Paullo Foroſempronienſi, Munſtero, aliiſque contexuimus. Eæ ſunt numero quinque. Prima continet lunarem cyclum Judaicum primum omnium anno periodi Julianæ 953. cœptum. Secunda collectos cyclos Judaicos, cum charactere ſuo, & exceſſu Juliano. Tertia annos cycli unius Judaici. Quarta menſes. Quinta cyclos collectos per decadas, hecatontadas, & chilliadas. Uſus horum omnium poſtea docebitur.

* Aben Eſra in XII. Exodi ait, eſſe $\frac{1}{2}$ unius hora & ſcrup. 73; *Petavius*.

TABULA PRIMA.

Anni Judaici.	Anni Per. Jul. a quibus anni Judaici incunt.	Cyclus Solis.	Cyclus Lunæ.	TISRI.	Marcheſvvan.	Caſleu.	Tebeth.	Schebath.
I	953	I	III	Octobris VII 2. 5. 204	Novembris V 3. 17. 997	Decembris V 5. 6. 710	Januarii III 6. 19. 423	Februarii II 1. 8. 136
II	954	II	IV	Septembris XXVI 6. 14. 0	Octobris XXVI 1. 2. 793	Novembris XXIV 2. 15. 506	Decembr. XXIV 4. 4. 219	Januarii XXII 5. 16. 1022
III	955	III	V	Septembris XV 3. 22. 876	Octobris XV 6. 11. 589	Novembris XIV 7. 0. 302	Decembr. XIII 1. 13. 15	Januarii XII 3. 1. 808
IV	956	IV	VI	Octobris IV 2. 20. 385	Novembris III 4. 9. 98	Decembris II 5. 21. 891	Januarii I 7. 10. 604	Januarii XXX 1. 23. 317
V	957	V	VII	Septembris XXIII 7. 5. 181	Octobris XXII 1. 17. 974	Novembris XXI 3. 6. 687	Decembr. XX 4. 19. 400	Januarii XIX 6. 8. 113
VI	958	VI	VIII	Septembris XII. 4. 13. 1057	Octobris XII 6. 2. 770	Novembris X 7. 15. 483	Decembr. X 2. 4. 196	Januarii VIII 3. 16. 989
VII	959	VII	IX	Octobris I 3. 11. 566	Octobris XXXI 5. 0. 279	Novembris XXIX 6. 12. 1072	Decembr. XXIX 1. 1. 785	Januarii XXVII 2. 14. 498
VIII	960	VIII	X	Septembris XX 7. 20. 362	Octobris XX 2. 9. 75	Novembris XVIII 3. 21. 868	Decembr. XVIII 5. 10. 581	Januarii XVI 6. 23. 194
IX	961	IX	XI	Octobris VIII 6. 17. 951	Novembris VII 1. 6. 664	Decembris VI 2. 19. 377	Januarii V 4. 8. 90	Februarii III 5. 20. 883
X	962	X	XII	Septembris XXVIII 4. 2. 747	Octobris XXVII 5. 15. 460	Novembris XXVI 7. 4. 173	Decembr. XXV 1. 16. 966	Januarii XX 3. 5. 679
XI	963	XI	XIII	Septembris XVII 1. 11. 543	Octobris XVII 3. 0. 256	Novembris XV 4. 12. 1049	Decembr. XV 6. 1. 762	Januarii XIII 5. 14. 475
XII	964	XII	XIV	Octobris VI 7. 9. 52	Novembris IV 1. 21. 845	Decembris IV 3. 10. 558	Januarii II 4. 23. 271	Februarii I 6. 11. 1064
XIII	965	XIII	XV	Septembris XXIV 4. 17. 928	Octobris XXIV 6. 6. 645	Novembris XXII 7. 19. 354	Decembr. XXII 2. 8. 67	Januarii XX 3. 20. 860
XIV	966	XIV	XVI	Septembris XIV 2. 2. 724	Octobris XIII 3. 15. 437	Novembris XII 5. 4. 150	Decembr. XI 6. 16. 943	Januarii X 1. 5. 656
XV	967	XV	XVII	Octobris III 1. 0. 233	Novembris I 2. 12. 1026	Decembris I 4. 1. 739	Decembr. XXX 5. 14. 452	Januarii XXIX 7. 3. 165
XVI	968	XVI	XVIII	Septembris XXII 5. 9. 29	Octobris XXI 6. 21. 822	Novembris XX 1. 10. 535	Decembr. XIX 2. 23. 248	Januarii XVIII 4. 11. 1041
XVII	969	XVII	XIX	Septembris X 2. 17. 905	Octobris X 4. 6. 618	Novembris VIII 5. 19. 331	Decembr. VIII 7. 8. 44	Januarii VI 1. 20. 837
XVIII	970	XVIII	I	Septembris XXIX 1. 15. 414	Octobris XXIX 3. 4. 127	Novembris XXVII 4. 16. 920	Decembr. XXVII 6. 5. 633	Januarii XXV 7. 18. 346
XIX	971	XIX	II	Septembris XIX 6. 0. 210	Octobris XVIII 7. 12. 1003	Novembris XVII 2. 1. 716	Decembr. XVI 3. 14. 429	Januarii XV 5. 3. 142

CYCLI

CYCLI JUDAICI.							
Adar I. embolimus.	Adar II. vel unicus, & ordinarius.	Niſan.	Iiar.	Sivvan.	Tamuz.	Ab.	Elul.
o	Martii III 2. 20. 929	Aprilis II 4. 9. 642	Maii I 5. 22. 355	Maii XXXI 7. 11. 68	Junii XXIX 1. 23. 861	Julii XXIX 3. 12. 574	Auguſti XXVIII 5. 1. 287
o	Februarii XXI 7. 5. 725	Martii XXII 1. 18. 438	Aprilis XXI 3. 7. 151	Maii XX 4. 19. 944	Junii XIX 6. 8. 657	Julii XVIII 7. 21. 370	Auguſti XVII 2. 10. 83
Februarii X 4. 14. 521	Martii XII 6. 3. 234	Aprilis X 7. 15. 1027	Maii X 2. 4. 740	Junii VIII 3. 17. 453	Julii VIII 5. 6. 166	Auguſti VI 6. 18. 959	Septembris V 1. 7. 672
o	Februarii XXIX 3. 12. 30	Martii XXX 5. 0. 823	Aprilis XXVIII 6. 13. 536	Maii XXVIII 1. 2. 249	Junii XXVI 2. 14. 1042	Julii XXVI 4. 3. 755	Auguſti XXIV 5. 16. 468
o	Februarii XVII 7. 20. 906	Martii XIX 2. 9. 619	Aprilis XVII 3. 22. 332	Maii XVII 5. 11. 45	Junii XV 6. 23. 838	Julii XV 1. 12. 551	Auguſti XIV 3. 1. 264
Februarii VII 5. 5. 702	Martii VIII 6. 18. 415	Aprilis VII 1. 7. 128	Maii VI 2. 19. 921	Junii V 4. 8. 634	Julii IV 5. 21. 347	Auguſti III 7. 10. 60	Septembris I 1. 22. 853
o	Februarii XXVI 4. 3. 211	Martii XXVII 5. 15. 1004	Aprilis XXVI 7. 4 717	Maii XXV 2. 17. 430	Junii XXIV 3. 6. 143	Julii XXIII 4. 18. 936	Auguſti XXII 6. 7. 649
Februarii XV 1. 12. 7	Martii XVI 3. 0. 800	Aprilis XIV 4. 13. 513	Maii XIV 6. 2. 226	Junii XII 7. 14. 1019	Julii XII 2. 3. 732	Auguſti X 3. 16. 445	Septembris IX 5. 5. 158
o	Martii V 7. 9. 596	Aprilis III 1. 22, 309	Maii III 3. 11. 12	Junii X 4. 23. 815	Julii I 6. 12. 528	Julii XXX 1. 1. 241	Auguſti XXIX 2. 13. 1034
o	Februarii XXII 4. 18. 392	Martii XXIV 6. 7. 105	Aprilis XXII 7. 19. 898	Maii XXII 2. 8. 611	Junii XX 3. 21. 324	Julii XX 5. 10. 37	Auguſti XVIII 6. 22. 830
Februarii XII 2. 3. 188	Martii XIII 3. 15. 981	Aprilis XII 5. 4. 694	Maii XI 6. 17. 407	Junii X 1. 6. 120	Julii IX 2. 18. 913	Auguſti VIII 4. 7. 626	Septembris VI 5. 20. 339
o	Martii II 1. 0. 777	Martii XXXI 2. 13. 490	Aprilis XXX 4. 1. 203	Maii XXIX 5. 14. 996	Junii XXVIII 7. 3. 709	Julii XXVII 1. 16. 422	Auguſti XXVI 3. 5. 135
o	Februarii XIX 5. 9. 573	Martii XX 6. 12. 286	Aprilis XIX 1. 10. 1079	Maii XVIII 2. 23. 792	Junii XVII 4. 12. 505	Julii XVII 6. 1. 218	Auguſti XV 7. 13. 1011
Februarii VIII 2. 18. 369	Martii X 4. 7. 82	Aprilis VIII 5. 19. 875	Maii VIII 7. 8. 588	Junii VI 1. 21. 301	Julii VI 3. 1. 14	Auguſti IV 4. 21. 807	Septembris III 6. 11. 520
o	Februarii XXVII 1. 15. 958	Martii XXIX 3. 4. 671	Aprilis XXVII 4. 17. 384	Maii XXVII 6. 6. 97	Junii XXV 7. 18. 890	Julii XXV 2. 7. 603	Auguſti XXIII 3. 20. 316
o	Februarii XVII 6. 0. 754	Martii XVII 7. 13. 467	Aprilis XVI 2. 1. 180	Maii XV 3. 14. 973	Junii XIV 5. 3. 686	Julii XIII 6. 16. 399	Auguſti XII 1. 5. 112
Februarii V 3. 9. 550	Martii VI 4 22. 263	Aprilis V 6. 10. 1036	Maii IV 7. 23. 769	Junii III 2. 12. 482	Julii III 4. 1. 195	Auguſti I 5. 13. 988	Auguſti XXXI 7. 1. 701
o	Martii XXIV 2. 7. 59	Martii XXV 3. 19. 852	Aprilis XXIV 5. 8. 563	Maii XXIII 6. 21. 278	Junii XXI 1. 9. 1071	Julii XXI 2. 2. 784	Auguſti XX 4. 11. 497
Februarii XIII 6. 15. 935	Martii XV 1. 4. 648	Aprilis XIII 2. 17. 361	Maii XIII 4. 6. 74	Junii XI 5. 18. 867	Julii XI 7. 7. 580	Auguſti IX 1. 20. 293	Septembris XII 3. 9. 6

TABULA

TABULA SECUNDA
cyclorum collectorum.

Anni cyclorum collecti.	Cycli Lunæ collecti.	Cyclus Solis:	Character cyclorum. F.	H.		Epactæ, ſive exceſſus cycli Juliani. D.	H.	S.
19	1	19	2	16	595	0	1	485
38	2	10	5	9	110	0	2	970
57	3	1	1	1	705	0	4	375
76	4	20	3	18	220	0	5	860
95	5	11	6	10	815	0	7	265
114	6	2	2	3	330	0	8	750
133	7	21	4	19	925	0	10	155
152	8	12	7	12	440	0	11	640
171	9	3	3	4	1035	0	13	45
190	10	22	5	21	550	0	14	530
209	11	13	1	14	65	0	15	1015
228	12	4	4	6	660	0	17	420
247	13	23	6	23	175	0	18	905
294	26	18	6	22	350	1	13	730
741	39	13	6	21	525	2	8	555
988	52	8	6	20	700	3	3	380
1235	65	3	6	19	875	3	22	205
1482	78	26	6	18	1050	4	17	30
1729	91	21	6	18	145	5	11	935
1976	104	16	6	17	310	6	6	760
2223	117	11	6	16	495	7	1	585
2470	130	6	6	15	670	7	20	410
2717	143	1	6	14	845	8	15	235
2964	156	24	6	13	1020	9	10	60
3211	169	19	6	13	115	10	14	965
3458	182	14	6	12	290	10	23	790
3705	195	9	6	11	465	11	18	615
3952	208	4	6	10	640	12	13	440
4199	221	27	6	9	815	13	8	265
4446	234	22	6	8	990	14	3	90
4693	247	17	6	8	85	14	21	995
4940	260	12	6	7	260	15	16	820
5187	273	7	6	6	435	16	11	645
5434	286	2	6	6	610	17	6	470
5681	299	25	6	4	785	18	1	295
5928	312	20	6	3	960	18	20	120
6175	325	15	6	3	55	19	14	1025
6422	338	10	6	2	230	20	9	850
6669	351	5	6	1	405	21	4	675

TABULA TERTIA
annorum cycli unius.

		Characteres.			Exceſſus Julianus.		
	I	4	8	876	10	21	204
	II	1	17	672	21	18	408
E	III	7	15	181	3	2	899
	IV	4	23	1057	14	0	83
	V	2	8	853	24	21	227
E	VI	1	6	362	6	5	718
	VII	5	15	158	17	2	922
					{28	0	46
E	VIII	4	12	747	1	12	747
	IX	1	21	543	9	8	537
	X	6	6	339	20	5	541
E	XI	5	3	928	1	14	152
	XII	2	13	724	12	11	356
	XIII	6	21	520	23	8	560
E	XIV	5	19	29	4	16	1051
	XV	3	3	905	15	14	175
	XVI	7	12	701	26	11	379
E	XVII	6	10	210	7	19	870
	XVIII	3	16	6	18	16	1074
E	XIX	2	16	595	0	1	485

TABULA IV.
menſium lunarium.

	Dies collecti.	Character.		
I	29	1	12	793
II	59	3	1	506
III	88	4	14	219
IV	118	6	2	1012
V	147	7	15	725
VI	177	2	4	438
VII	206	3	17	151
VIII	236	5	5	944
IX	265	6	18	657
X	295	1	7	370
XI	324	2	20	83
XII	354	4	8	876
XIII	383	5	21	589

Radix Hieroſolymitana
2, 5, 204.
Radix Pariſina
2, 2, 420.

TABULA

TABULA V. CYCLORUM collectorum.

Cycli.	Characteres.			Exceſſus Julianus.			Anni collecti.
1	2	16	595	0	1	485	19
2	2	9	110	0	2	970	38
3	1	1	705	0	4	375	57
4	3	18	220	0	5	860	76
5	6	10	815	0	7	265	95
6	2	3	330	0	8	750	114
7	4	19	925	0	10	155	133
8	7	12	440	0	11	640	152
9	3	4	1035	0	13	45	171
10	5	21	550	0	14	530	190
20	4	19	20	1	4	1060	380
30	3	16	570	1	19	510	570
40	2	14	40	2	9	1040	760
50	1	11	590	3	0	490	950
60	7	9	60	3	14	920	1140
70	6	6	610	4	5	470	1330
80	5	4	80	4	19	1000	1520
90	4	1	630	5	10	450	1710
100	2	23	100	6	0	980	1900
200	5	22	200	12	1	880	3800
300	1	21	300	24	3	680	5700
400	4	20	400	30	4	580	7600
500	7	19	500	36	5	480	9500
600	3	18	600	42	6	380	11400
700	6	17	700	48	7	280	13300
800	2	16	800	54	8	180	15200

TABULA VI. CONVERSIONIS ſcrupulorum Judaicorum in ſexageſimas, & contra.

	'	"	‴	'	"	'	"
1	0	3	20	0	1	0	324
2	0	6	40	0	2	0	648
3	0	10	0	0	3	0	972
4	0	13	20	0	4	1	216
5	0	16	40	0	5	1	540
6	0	20	0	0	6	1	864
7	0	23	20	0	7	2	108
8	0	26	40	0	8	2	432
9	0	30	0	0	9	2	756
10	0	33	20	0	10	3	0
20	1	6	40	0	20	6	0
30	1	40	0	0	30	9	0
40	2	13	20	0	40	12	0
50	2	46	40	0	50	15	0
60	3	20	0	1	0	18	0
70	3	53	20	2	0	36	0
80	4	26	40	3	0	54	0
90	5	0	0	4	0	72	0
100	5	33	20	5	0	90	0
200	11	6	40	6	0	108	0
300	16	40	0	7	0	126	0
400	22	13	20	8	0	144	0
500	27	46	40	9	0	162	0
600	33	20	0	10	0	180	0
700	38	53	20	20	0	360	0
800	44	26	40	30	0	540	0
900	50	0	0	40	0	720	0
1000	55	33	20	50	0	900	0
				60	0	1080	0

Tabularum conſtructio atque methodus.

PRimum computi Judaici novilunium contigit Hieroſolymis feria 2, 5, 204. ab ineunte nocte Octob. VII, anno per. Jul. 953, cyclo Solis 1, lit. GF, cyclo Lunæ III. Ab hoc igitur continua propagatione menſes omnes reliqui, annique ducuntur; quos in uno cyclo Judaico novemdecim annorum exhibet tabula prima; quæ in cellis ſingulis characterem menſis cum novilunii die præſtat. Secunda tabula cyclos per XIX. primo, deinde per XIII. collectos dat, cum numero cyclorum in verſu ſecundo, & cyclo Solis, hoc eſt eo quod reſiduum eſt, ſi anni collecti in primo verſu per 28. dividantur. Quartus verſus characteres cyclorum indicat; nimirum ferias, horas, & ſcrupula Judaica, in quæ enneadecaeteris Judaica deſinit. Poſtremus verſus colligit exceſſum, quo lunaris cyclus a Juliano ſuperatur. Hæ duæ tabulæ ad methodum ſatis eſſe poſſunt. Nihilominus ceteras uberioris doctrinæ gratia ſubjunximus. Harum tertia annos XIX. cum ſuis characteribus & exceſſibus oſtendunt, itidem ut in ſecunda. Quarta tabula menſium tredecim characteres continet. Quinta porro cyclorum per 10, & 100. collectorum characteres, & exceſſus, quibus a Julianis enneadecaeteridibus ſuperantur. Addidimus & tabulam, cujus beneficio ſcrupula Judaica horaria, quæ 1080. in horam imputantur in ſexagenas convertas, ac e contrario ſexagena ſcrupula in Judaica.

Exempli methodus illuſtrabitur. Proponatur quilibet annus Julianæ periodi. Detractis 952, habes quotum annum Judaici computi, qui ab autumno anni Juliani incipit. Annis vero Chriſti adde 3761, conficies annum Judaicum. Anno periodi Julianæ 3938, quo prima Olympias iniit, deductis 952, reliquus eſt annus 2986. Judaicus, qui cœpit ab autumno anni periodi Julianæ 3938. Hoc anno, qui eſt Chriſti 1624, cœpit annus Judaicus 5385. ab autumno. ad quem ſi 952. adjicias, conficiet annus periodi Julianæ 6337, cui congruit annus Chriſti 1624. Hoc modo Judaicus annus eruendus erit: ſi Julianus annus in quæſtione ponitur. Sin Judaicus jam annus ipſe conceptus eſt, quotus ſit in Juliana periodo ita reperies. Proxime minor in ſecunda tabula tamdiu capiendus eſt, donec quod reliquum eſt, minus ſit 19, tum reſiduus numerus inveſtigandus in tabula prima: & annus periodi Julianæ ad eum adſcriptus ad ſuperiores proxime minores additus dabit annum periodi Julianæ, quo propoſitus annus Judaicus iniit. Eſto Judaicus annus 2986: cujus ſedes in Juliana periodo petitur. Proxime minor in tabula II. eſt 2964. qui de 2986. deductus, relinquit 22. quo proxime minor eſt 19, qui cum 2964. conjunctus dat 2983. Hi detracti de ſumma propoſita relinquunt 3. In tabula prima ad annum III. adnotatur annus periodi Julianæ 955, qui cum 2983. compoſitus, conficit annum periodi Julianæ 3938, cujus in autumnum incidit Tiſri anni Judaici 2986. Jam vero poſtquam Judaicum annum inveneris, ejus Tiſri, reliquoſque menſes hac ratione deſcribes.

Invento proxime minori numero in tabula II, numerum cyclorum lunarium, cum cyclo Solis, charactere cyclorum, & epactis ſive exceſſu Juliano colliges. Idem facies & in alio proxime minori, qui priore illo de propoſita ſumma detracto ſupereſt. Poſtea reli-

quos

quos annos, qui xix. non ſuperant, quæres in tabula i, & cyclum Solis ac Lunæ: tum characterem ejus menſis, qui in quæſtione ponitur, cum die Juliano ibidem adnotatis exſcribes. Cyclos Solis, & characteres ex utraque tabula decerptos in unam ſummam rediges. Hoc modo characterem propoſiti menſis Judaici conficies, eique competentem Julianum Solis cyclum; per quem congruentem litteram e tabula cycli Solis cap. iii. requires. Lunaris autem cyclus tam Julianus, quam Judaicus is eſt ipſe, qui de prima tabula capitur: Julianus quidem verſu 4: Judaicus autem in primo. Poſt hæc epactas, ſive exceſſus Juliani dies e verſu 5. tabulæ ſecundæ decerptos ſubtrahes e die Juliano, qui in cella quæſiti menſis in priore tabula cum characteriſmo ſcriptus eſt. Reſiduum dabit Juliani menſis diem, quo propoſitum novilunium committitur, aut ei certe proximum. quod characteriſmi beneficio diſcernes. Quæratur novilunium Tiſri, vel Niſan in anno Judaico 2986. Proxime minor eſt 2964, cui cycli lunares congruunt 156, cyclus vero Solis 24. character vero 6, 23, 1020, cum exceſſu Juliano dierum 9, 10, 60. Item anno alteri proxime minori, qui eſt xix, tribuuntur cyclus i. Lunæ, Solis 19. characteriſmus 2, 16, 595, & exceſſus 0, 2, 485. ſuperſunt anni iii, quibus in tabula i. conveniunt cyclus Solis 3, Lunæ v. Tiſri Septembris xv, feria 3, 22, 876. Utere methodo præſcripta.

	Anni Judaici proxime minores.	Integri cycli Lunæ.	Cyclus Solis.	Character.			Exceſſus. D.	H.	Scr.
	2964	156	24	6	23	1020	9	10	60
	19	1	19	2	16	595	0	2	485
Summa	2983	157	15	2	6	535	9	11	545

Ad hanc ſummam annorum cycli ſolaris & characteris adde annos iii, & cetera ex tabula i.

		Cycli Solis.	F.				
Anni expanſi	3	3	3	22	876	Septembris	15
Adde	2983	15	2	6	535	Detrahe	9
Summa	2986	18	6	5	331	Reſiduum	6

Igitur anno Judaico 2986, cyclo Lunæ Juliano v; Judaico iii, Solis xviii, littera F, novilunium contigit feria 6, hora 5, 331. ab ineunte nocte Septembris vi, anno periodi Julianæ 3938. Si novilunium Niſan petitur, characteres annorum collectorum cum charactere Niſan compones, quem in ejus cella tabula i. repræſentat; & exceſſum de ejuſdem Juliano die detrahes.

Niſan anni tertii	7	15	1027	Aprilis	10
Character annorum collectorum	2	6	535	Detrahe	9
Summa	2	22	480	Reſiduum	1 April.

Niſan ergo contigit feria 2, 22, 482, Martii xxxi. Nam per characterem deprehendimus, non Aprilis Kalendis, ſed Martii xxxi. novilunium committi.

Cautio. Annus quilibet Judaicus, cum ab autumno incipiat, duos annos Julianos obſidet; adeoque cyclis lunaribus, ac ſolaribus totidem reſpondet. Quare cum ultra Decembrem calculus excurrit, ad annorum Julianorum, & cyclorum numerum unitas accedit. Unde Niſan anni Judaici 2986. convenit anno periodi Julianæ 3939, cyclo Lunæ vi, Solis xii, littera Dominicalis E.

Rurſus anno Judaico 5385. volo Tiſri characterem ac diem in anno Jul. reperire, eadem methodus adhibenda.

	Proxime minores anni.	Cycli.	Cyclus Solis.				Exceſſus.				
	5187	273	7	6	6	435	16	11	645	Novilunii terminus Sept.	20
	190	10	22	5	21	550	0	14	530	De quo deduc	17
Summa	5377	283	5	5	3	985	17	2	95	Reſiduum	3
Adde annos	8		8	7	20	362					
	5385		9	6	0	267					

Novilunium Tiſri contigit in anno Chriſti 1624, Judaico 5385, Septembris iii, feria 6, 0, 267, cyclo Solis ix, littera D C. Poſt Gregorianam emendationem Septembris xiii, littera G F.

Hæc breviſſima eſt, & expeditiſſima methodus. Altera vero, qua Judæi vulgo ſolent uti, ex reliquis tabulis tribus adminiſtratur. Annum propoſitum Judaicum divide per 19, quotiens eſt cyclorum numerus, qui ab epocha Judaica fluxerunt. quos in tabula v. deſcripſimus: & in verſu 4. numerum annorum collectorum adſcripſimus, ne diviſione opus ſit. Quæratur ergo proxime minor in tabula v: reliqui anni expanſi in tabula tertia. Colligantur adjacentes characteres & exceſſus. Jam ſi novilunium Tiſri quæritur, anni expanſi uno minus capiendi ſunt. Sin alterius menſis novilunium petitur, e tabula iv. menſis proxime antecedens excerpendus eſt: cujus character ad ſuperiores adjungitur; & ad ſummam radix addita dat characterem quæſitum in Jeroſolymitano, vel Romano meridiano: ad hanc modum.

Proxime

	Proxime minores.	Cycli lunares.	Character.	Exceſſus.	Anni expanſi.	Character.	Exceſſus. D. H.
	1900	100	2 23 100	6 0 980	2	1 17 672	25 18 408
	950	50	1 11 590	3 0 420	Adde	2 6 535	9 11 475
	133	7	4 19 925	0 10 555	Radix	2 5 204	
Summa	2983	157	1 6 535	9 11 475	Summa	6 5 331	31 5 883

Exceſſus ſumma perpetua methodo ſubducatur ex Octobris VII, ſive addito Septembri, de diebus 37. Ita hoc anno relinquetur dies Septembris VI. Ceteri menſes per tabulam IV. exquirentur. Anni reliqui ſunt tres. Itaque qui quæritur annus embolimæus eſt, & Niſan eſt octavus a Tiſri. Capiantur ergo menſes abſoluti VII. e tabula IV, & ad Tiſri novilunium jam repertum addantur dies, & characteres.

		F. H.
Tiſri a Kalend. Januariis contigit die	249	6 5 331
Adde menſes 7	206	3 17 151
Summa dierum	455	2 22 482
De hac detrahe	365	
Reſtant	90	

Proinde XC. die a Kal. Jan. id eſt, Martii XXXI, Niſan incidit feria II, anno per. Jul. 3938. Vides methodi conſtantiam. Subjecimus & tabulam VI, cujus ope ſcrupula Judaica in uſitata, & ſexageſima convertantur. Ceterum novilunia Judaica e ſuperioribus tabulis collecta ad meridianum Hieroſolymitanum diriguntur. Tum vero cum ad Julianum annum referuntur, citra caſtigationem is accipiendus eſt. Nam in anno Gregoriano totidem dies ad inventam epocham adjungendi ſunt, quot exemptiles dies incurrunt ex methodo Gregoriana, quam ſupra propoſuimus.

CAPUT XVIII.

De civili computo Judæorum, ac feſtis, & feriis.

HACTENUS novilunia Judaica, eorumque characteres, ac naturales epilogiſmos exhibuimus. Nunc artificioſam, ac civilem illorum adminiſtrationem explicabimus. Non enim Judæi neomenias lunares iis diebus ac feriis illigant, in quos Aſtronomicus calculus noviluniorum momenta contulerit; ſed delectu quodam utuntor. Ac primum tametſi civilem diem ab initio noctis auſpicentur; nihilominus noviluniorum *ἐποχὰς* a meridie computant; quemadmodum Aſtronomi pleriquo facere conſueverunt. Quocirca dum horarum numerus ultra ferias ad 18. pervenit, neomeniam ſequentem in feriam traducunt, niſi ea rejicula ſit; tum enim comperendinare ſolent. Id eo faciunt, quod hora 18. ab initio noctis meridiem diei ſequentis attingit. Unde ad inſequentem feriam attinet. Hoc primum tranſlationis genus eſt, quod naturale dici poteſt. Aliud eſt civile. Nam certæ feriæ a Magiſtris conſtitutæ ſunt; quibus Tiſri, ac Niſan menſium neomenias, adeoque nonnullos feſtos dies celebrari nefas eſſet. Eæ ſunt, Tiſri quidem, tres iſtæ אד״ו, 1, 4, 6. Quoties igitur noviluniorum calculus in aliquam ex iis tribus feriis inciderit, in ſequentem neomenia Tiſri diffunditur. Niſan vero totidem, בד״ו, hoc eſt 2, 4, 6. reliquæ quatuor utrique neomeniæ ſerviunt. Hebræi neomeniam appellant מולד. Ferias rejiculas, פסול; idoneas קביע. Translatio neomeniæ, ſive *ὑπέρθεσις*, vocatur דחיה, id eſt expulſio. Inde fit, ut anni quidam uno die redundent; alii vero defecti ſint. Atque univerſe quidem annus in communem, & embolimæum dividitur. Utriuſque tria ſunt genera. Nam aut ordinarius eſt, aut defectivus, aut abundans. Ordinarium Hebræi vocant שנה כסדרן *annum ſecundum ordinem*: Defectivum vero שנה חסרה. Abundantem שנה שלמה, *annum plenum*. Annus communis ordinarius dies habet 354; Defectivus 353; Abundans 355. Embolimæus ordinarius dierum conſtat 384; Defectivus 383, Abundans 385, quæ omnia Judæi ſex litteris exprimunt חכשגרה; ubi litteræ ח id eſt, חסרה *anno defectivo*, in priore vocabulo, reſpondet; ג id eſt 3 dies in poſteriore: & litteræ כ, quæ eſt nota anni כסדרן, *ordinarii*, reſpondet ד, id eſt quatuor, ac denique litteræ ש, ſive anno שלמה reſpondet ה, qui ſunt dies 5. Nam 3, aut 4, aut 5. dies in communibus annis ſupra 350, in embolimæis, ſupra 380, ſuperſunt rurſus annus communis ordinarius, qui eſt dierum 354, diviſus per 7, relinquit feriam 4. Defectivus vero relinquit 3; Abundans 5. At embolimæus annus ordinarius dierum 384, per 7. tributus relinquit 6; Defectivus, qui conſtat 383, relinquit 5; Abundans 7. Quæ omnia in ſequentem tabellam conjecimus.

ANNUS

			Feriæ reſiduæ				Feriæ reſiduæ
Communis	Defectivus dierum	353	3	Embolimæus	Defectivus dierum	383	5
	Ordinarius dierum	354	4		Ordinarius dierum	384	6
	Abundans dierum	355	5		Abundans dierum	385	7

Annus communis ordinarius menſes alternis plenos, & cavos habet: embolimæus ordinarius præter Adar, qui extra ordinem tricenarius inſinditur, eodem tenore procedit. In defectivis tam communibus, quam embolimæis, unus de tertio menſe, id eſt Caſleu, dies expungitur, iſque ex pleno cavus fit. At in abundantibus Marcheſvan plenus fit ex cavo. Itaque a Tiſri ad Niſan variat intervallum. In anno communi ordinario dies ſunt 177; in defectivo 176; in abundanti 178. In embolimæo ordinario dies intercedunt 207; in defectivo 206: in abundanti 208. A Niſan ad Tiſri, perpetuo dies interſunt 177, ſive communis, ſive embolimæus ſit annus. Anni qualitas hac ratione dignoſcitur. Primum ſcito communis, an embolimæus ſit annus: quod ex enneadecaeteride Judaica deprehendes. Nam 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19. anni embolimæi ſunt; reliqui communes. Poſtea feriam, a qua annus tuus incipit, compara cum ſequentis anni neomenia, ejuſque feria. Si enim anni tui feriam de ſequentis feria deducas, pro eo ac 3, 4, aut 5. ſupererunt anno communi; aut in embolimæo 5, 6, aut 7, pronunciabis defectivum eſſe, vel ordinarium, vel abundantem. Exemplum: ſive annum primum in tabula 1. Judaici cycli. Character Tiſri eſt 2. character vero ſequentis Tiſri eſt 6, 14, 0. & propter Adu, feria 7. Diſcrimen eſt 5. Proinde cum annus primus communis ſit, erit abundans dierum 355. Sic anni tertii, qui eſt embolimæus, character eſt 3, 22, 876, hoc eſt feria 4, propter Iah. Character ſequentis 2, 20, 385, id eſt feria 3. Diſcrimen eſt 6. Erit ergo annus ordinarius. Cum autem

tota hæc annorum varietas ea neomenia Tiſri, ejuſque Kebiah, ſive fixione pendeat; indidemque Judaicorum Paſchatum celebrandorum diverſitas oriatur; Canones quidam ex computi Judaici fontibus explicandi ſunt; quorum beneficio cognoſcamus quibus diebus neomenia Tiſri conſtituenda ſit; ea quo & illud conſtet, quando tranſlatio facienda; tam quibus feriis ac diebus reliquæ neomeniæ, ac Judaica ſollemnia celebrentur.

Sed ante omnia repetendus eſt animo Canon ille generalis tranſlationis utriuſque tam naturalis, quam politicæ. Nimirum quoties ſupra feriam horæ 18. excurrunt, neomeniam tradoci. Deinde numquam Tiſri feria I, IV, vel VI. contingere. Unde ſi lunaris calculus neomeniam Tiſri conferat in feriam 7, 18, 0. diffundetur in feriam II. Si in feriam 3, 18, 0. calculus incurrat; in feriam V. comperendinabitur; & ſic in reliquis. Quod in Tiſri propterea ſervatur, ne duo Sabbata, id eſt feſti dies proxime ſe conſequantur: quorum religione neceſſariis ab rebus, aut legitimis obeundis ritibus arceantur. Nam ſi, verbi gratia, neomenia Tiſri feria I. contingat, ſeptima dies Scenopegiæ, quæ eſt XXI. Tiſri, caderet in Sabbatum, ac tum palmarum ramos defringere, & geſtare nefas eſſet, quod illo die fieri lex jubet. Sin quarta feria neomenia Tiſri defigatur; decima dies Tiſri, quod eſt ſollemne Kipparim, id eſt expiationum, in feriam VI. incidet. Atqui par eſt illius diei, ac Sabbati religio; ut ne cibaria quidem coquere liceat. In biduum ergo parandi erunt cibi; quod incommodum eſt. Denique ſi feria VI. Tiſri ineat, expiationum dies idem in feriam I. incurret poſt Sabbatum.

Ut igitur ſollemnium concurſus vitetur in Tiſri dumtaxat. (Nam in reliquis feſta plerumque duo proxime ſuccedunt.) feriarum ille delectus inſtituitur. At in Niſan, feriæ II, IV, & VI. rejiculæ ſunt, non ob eam cauſſam, ne duo feſta ſibi ſuccedant; quod vulgo minus periti Judaicarum rerum exiſtimant. Sed ideo, quod intervallum a Niſan ad Tiſri perpetuo dierum ſit 177. Quare ſi neomenia Niſan in aliquam de tribus illis feriis incurrat, neomenia Tiſri in feriam I, aut IV, aut VI. neceſſario competet: quæ rejiciendæ ſunt.

Cautio. A communi regula neomeniæ in feria legitima defigendæ citra horas 18; duæ ſunt exceptiones. Prima eſt, quando neomeniæ calculus anno communi in feria tertia horas 9, 203. ſuperat. Si enim ſit 3, 9, 204, comperendinatio fiet in feriam V, quoniam rejicula eſt IV. Atque hoc Hebræi technico vocabulo גטרד *Gatrad* appellant. Nam ג eſt feria 3; ט, horæ 9. Porro ר & ד ſigna ſunt 204. Hoc vero propterea ſancitum eſt, quoniam ſi neomenia Tiſri in anno communi ſtatueretur in feria 3, 9, 204, addito charactere menſium XII, qui eſt 4, 8, 876, ſequentis Tiſri character exiſteret 7, 18, 0. & in feriam II. comperendinatio fieret. Unde diſcrimen Tiſri antecedentis feria 3, & ſequentis feria II. eſſet 6, quod in anno communi numquam accidit; alioqui dies haberet 356.

Altera exceptio. Quando Tiſri poſt annum embolimæum accidit feria II. poſt horas 15, 588, transfertur in feriam III. Nam ſi Tiſri feria 2, 15, 589. defigatur, deducto charactere ziſmo menſium XIII, id eſt anni embolimæi, antecedens Tiſri iniit feria 3, 18, 0, & in feriam V. comperendinatum eſt. Ita diſcrimen utriuſque Tiſri eſſet 4, quod in embolimæo anno fieri nequit. Hoc Judæi vocant, בטו תקפט *Betuzakphat*. Nam ב eſt feria II, טו horæ 15, alterum vocabulum, 589. valet.

His animadverſis, qualitas anni, hoc eſt deficientis, ordinarii, vel abundantis conditio, ſequentibus regulis diſcernetur tam in anno communi, quam in embolimæo. Utriuſque vero quatuor ſunt pro numero feriarum, quibus neomenia Tiſri contingere poteſt.

Canones neomeniæ Tiſri in anno communi.

I. QUANDO neomenia Tiſri accidit feria II, ita ut novilunii calculus ſit a feria 7, 18, 0, ad 1, 9, 203, annus erit deficiens. Sin contingat a feria 1, 9, 204, ad 2, 15, 588. poſt embolimæum, vel ad 2, 17, 1079. poſt communem, erit abundans. Ratio regulæ eſt, quod novilunium anni ſequentis feria V. figitur, quando citra 1, 9, 204. committitur antecedens Tiſri. At ſi ultra 1, 9, 204. prior Tiſri propagetur, in feriam 7. transfertur ſequens; unde in priori diſcrimen utriuſque ſunt 3: in poſteriore 5.

II. Quando neomenia Tiſri cadit in feriam III, annus eſt ſemper ordinarius.

III. Quando neomenia Tiſri contigit feria V, & calculus novilunii eſt a 3, 9, 204, ad 5, 9, 203, annus erit ordinarius. Si vero novilunium a 5, 9, 204. ad 5, 17, 1079. exiſtat, erit abundans.

Utriuſque ratio eſt: quod in priore caſu, novilunium Tiſri ſequentis incurrit in feriam II; quare diſcrimen erit, dies 4, in poſteriore, cadet in feriam 3; & diſcrimen erit dierum 5.

IV. Quoties neomenia Tiſri convenit in feriam VII, ſi novilunii epilogiſmus incidat a feria 5, 18, 0, ad feriam 6, 9, 203, erit annus deficiens: ſi quidem annus ſequens ſit embolimæus; ſin communis ſit, erit deficiens a feria 5, 18, 0. ad 6, 0, 407; at vero a 6, 0, 408, ad 7, 17, 1079, erit abundans.

Ratio regulæ eſt: quod neomenia embolimæi anni ante horam 18. non depellitur a feria 3, ut in anno communi, propter Gatrad. Quod ſi novilunii character ſit 5, 18, 0, addito charactere XIII. menſium, Tiſri ſequens erit feria 3. Item ſi contingat feria 6, 9, 203, ſequens Tiſri accidet feria 3, 17, 1079: & in embolimæo anno hærebit in feria 3. Unde diſcrimen amborum Tiſri erit 3. quod eſt ſignum anni deficientis. Similiter quando ſequens annus communis eſt, & character prioris eſt 6, 0, 407, ſequentis character erit 3, 9, 203. Ideo nondum a feria 3. diſcedet: adeoque diſcrimen erit 3. at ſi character prioris Tiſri ſit 6, 0, 408; ſequens erit 3, 9, 204. & propter Gatrad in V. feriam traducetur, eritque diſcrimen 5, quod eſt ſignum abundantis anni communis.

Canones neomeniæ Tiſri in embolimæis annis.

I. QUANDO neomenia ſtatuitur in feria II. ſi contingat a feria 7, 18, 0, ad 1, 10, 490, erit annus deficiens. Sin contingat a feria 1, 10, 491, uſque ad 2, 17, 1079, erit abundans. Ratio hæc regulæ eſt: quoniam ſi character fuerit a feria 1, 18, 0, adjecto charactere anni embolimæi, Tiſri ſequens incidet in feriam VII. naturaliter, aut civiliter. Unde diſcrimen erit 5, quod eſt ſignum deficientis embolimæi. At vero ſi ab 1, 10, 491. contigerit; ſequens Tiſri in feriam II. transferetur. Diſcrimen ergo erit 7.

II. Quoties neomenia Tiſri in feriam III. incidit, annus eſt ordinarius.

III. Quando neomenia Tiſri cadit in feriam V; ſi novilunium Tiſri a 3, 18, 0, ad 4, 11, 694. accidat, annus erit deficiens. Sin novilunium a 4, 11, 695, ad 5, 17, 1079. incurrat, erit abundans.

Regulæ ratio hæc eſt. In priori quippe caſu, novilunium ſequentis anni ſtatuitur in feria 3. Ideo diſcrimen eſt 5. In poſteriore cadit in feriam V, & diſcrimen eſt 7.

IV. Quando neomenia Tiſri cadit in feriam VII; ſi novilunium accidit a feria 5, 18, 0, ad 6, 10, 490, erit annus deficiens. Sin accidat novilunium a 6, 10, 491. aduſque 7, 17, 1079. erit annus abundans.

Hujus ea ratio eſt: quod ſi prius eveniat, neomenia Tiſri ſequentis incidit in feriam V, & diſcrimen eſt 5. Sin poſterius accidat, neomenia ſequens erit feria 7. Diſcrimen, dies VII.

Ex his Canonibus menſium reliquorum neomeniæ, ac ſollemnia Judaica pendent. Atque ut de neomenia Niſan potiſſimum hic agatur quæ eadem feria ſemper incidit, qua Paſcha celebratur: hæc ante oculos habenda ſunt. In anno communi ordinario, neomeniam Niſan eſſe CLXXVIII. diem a neomenia Tiſri: in communi defectivo, eſſe CLXXVII: in abundanti eſſe CLXXIX. Item in embolimæo ordinario neomeniam Niſan eſſe CCVIII. diem a Tiſri: in defectivo eſſe CCVII: in abundanti CCIX. Ex quo facile jam erit Niſan, & Paſchatis feriam inveſtigare. Si enim feriam Tiſri, uno detracto, ad numerum dierum intervalli adjeceris, & ſummam per 7. diviſeris, quod reliquum eſt, dabit feriam Niſan, & Paſchatis. Quod ſi intervallum ipſum, uno die minus, ad diem Juliani menſis, in quem neomenia Tiſri competit, addideris; ac de ſumma ipſa annum integrum Julianum detraxeris, reſiduum oſtendet quoto anni die neomenia Niſan; indeque XIV. additis, quoto die Paſcha contingat.

Quo-

Quocirca propoſito quolibet anno, primum Tiſri character ex methodo ſuperiori capite tradita colligendus eſt, & notandus annus, ecquid communis, an embolimæus ſit. Poſtea ex ſuperioribus Canonibus cum civilis ejus ſtatuenda Neomenia, tum qualitas æſtimanda. Demum feſta reliqua Judaica, quæ certis in eorum Kalendario ſedibus hærent; ſed in Juliano ultro citroque promoventur; inveſtiganda ſunt. De his capite ſequenti viſum eſt agere, ne quid ad Judaici computi ſcientiam deſit. Quare Judæorum Kalendarium, eorumque feſta deſcribemus.

KALENDARIUM JUDAICUM.

TISRI plenus.

	Feſta Judæorum, ac Jejunia.	Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Ros haſſana, & clangor tubæ.	1	1	1	1	1	1
II		2	2	2	2	2	2
III	Jejunium Godoliæ. Caditur Godolias filius Ahicam, & alii cum eo in Maſpha. Jejunium ſeptimi. Zach. 8, 19.	3	3	3	3	3	3
IV		4	4	4	4	4	4
V	Jejunium. Moriuntur xx. Iſraelitæ. R. Akiba filius Joſeph vinctus, & mortuus in carcere.	5	5	5	5	5	5
VI		6	6	6	6	6	6
VII	Jejunium ob decretum in patres noſtros gladium, & famem propter vitulum fabricatum.	7	7	7	7	7	7
VIII		8	8	8	8	8	8
IX		9	9	9	9	9	9
X	Jejunium Kippurim.	10	10	10	10	10	10
XI		11	11	11	11	11	11
XII		12	12	12	12	12	12
XIII		13	13	13	13	13	13
XIV		14	14	14	14	14	14
XV	Scenopegia diebus ſeptem.	15	15	15	15	15	15
XVI		16	16	16	16	16	16
XVII		17	17	17	17	17	17
XVIII		18	18	18	18	18	18
XIX		19	19	19	19	19	19
XX		20	20	20	20	20	20
XXI	Hoſanna Rabba. Feſtum ramorum.	21	21	21	21	21	21
XXII	Octava Scenopegiæ. Aatſereth.	22	22	22	22	22	22
XXIII	Feſtivitas legis.	23	23	23	23	23	23
XXIV		24	24	24	24	24	24
XXV		25	25	25	25	25	25
XXVI		26	26	26	26	26	26
XXVII		27	27	27	27	27	27
XXVIII		28	28	28	28	28	28
XXIX		29	29	29	29	29	29
XXX		30	30	30	30	30	30

MARSCHESWAN cavus.

		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	31	31	31	31	31	31
II		32	32	32	32	32	32
III		33	33	33	33	33	33
IV		34	34	34	34	34	34
V		35	35	35	35	35	35
VI		36	36	36	36	36	36
VII	Jejunium Excæcarunt Sedeciam, & ejus filium interfecerunt.	37	37	37	37	37	37
VIII		38	38	38	38	38	38
IX		39	39	39	39	39	39
X		40	40	40	40	40	40
XI		41	41	41	41	41	41
XII		42	42	42	42	42	42
XIII		43	43	43	43	43	43
XIV		44	44	44	44	44	44
XV		45	45	45	45	45	45
XVI		46	46	46	46	46	46
XVII		47	47	47	47	47	47
XVIII		48	48	48	48	48	48
XIX		49	49	49	49	49	49
XX		50	50	50	50	50	50
XXI		51	51	51	51	51	51
XXII		52	52	52	52	52	52
XXIII		53	53	53	53	53	53
XXIV		54	54	54	54	54	54
XXV		55	55	55	55	55	55
XXVI		56	56	56	56	56	56
XXVII		57	57	57	57	57	57
XXVIII		58	58	58	58	58	58
XXIX		59	59	59	59	59	59
o	Intercalatur dies triceſimus in anno abundanti.	60	60	60			60

CASLEU plenus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	60	60	61	60	60	61
II		61	61	61	61	61	62
III		62	62	63	62	62	63
IV		63	63	64	63	63	64
V		64	64	65	64	64	65
VI		65	65	66	65	65	66
VII	Jejunium. Joakim combuſſit volumen a Baruch ſcriptum Jeremia dictante.	66	66	67	66	66	67
VIII		67	67	68	67	67	68
IX		68	68	69	68	68	69
X		69	69	70	69	69	70
XI		70	70	71	70	70	71
XII		71	71	72	71	71	72
XIII		72	72	73	72	72	73
XIV		73	73	74	73	73	74
XV		74	74	75	74	74	75
XVI		75	75	76	75	75	76
XVII		76	76	77	76	76	77
XVIII		77	77	78	77	77	78
XIX		78	78	79	78	78	79
XX		79	79	80	79	79	80
XXI		80	80	81	80	80	81
XXII		81	81	82	81	81	82
XXIII		82	82	83	82	82	83
XXIV		83	83	84	83	83	84
XXV	Encænia per octo dies I. Macch. IV, 59. Eadem celebritas luminarium dicitur. Joſephus lib. XII. c. XI. Eximitur dies in anno deficiente.	84	84	85	84	84	85
XXVI		85	85	86	85	85	86
XXVII		86	86	87	86	86	87
XXVIII		87	87	88	87	87	88
XXIX		88	88	89	88	88	89
XXX			89	90		89	90

TEBET cavus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	89	90	91	89	90	91
II		90	91	92	90	91	92
III		91	92	93	91	92	93
IV		92	93	94	92	93	94
V		93	94	95	93	94	95
VI		94	95	96	94	95	96
VII		95	96	97	95	96	97
VIII	Jejunium. Scripta eſt lex Græce in diebus Ptolemæi Regis. Tenebræ triduo per totum orbem.	96	97	98	96	97	98
IX	Jejunium. cujus cauſa latet.	97	98	99	97	98	99
X	Jejunium. quando obſideri cœpta Jeroſolyma a rege Babylonis.	98	99	100	98	99	100
XI		99	100	101	99	100	101
XII		100	101	102	100	101	102
XIII		101	102	103	101	102	103
XIV		102	103	104	102	103	104
XV		103	104	105	103	104	105
XVI		104	105	106	104	105	106
XVII		105	106	107	105	106	107
XVIII		106	107	108	106	107	108
XIX		107	108	109	107	108	109
XX		108	109	110	108	109	110
XXI		109	110	111	109	110	111
XXII		110	111	112	110	111	112
XXIII		111	112	113	111	112	113
XXIV		112	113	114	112	113	114
XXV		113	114	115	113	114	115
XXVI		114	115	116	114	115	116
XXVII		115	116	117	115	116	117
XXVIII		116	117	118	116	117	118
XXIX		117	118	119	117	118	119

SCHEBAT plenus.							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	118	119	120	118	119	120
II		119	120	121	119	120	121
III		120	121	122	120	121	122
IV		121	122	123	121	122	123
V		122	123	124	122	123	124
VI		123	124	125	123	124	125
VII		124	125	126	124	125	126
VIII	Jejunium. Mortui ſunt ſeniores, qui nerunt tempore Joſue filii Nun.	125	126	127	125	126	127
IX		126	127	128	126	127	128
X		127	128	129	127	128	129
XI		128	129	130	128	129	130
XII		129	130	131	129	130	131
XIII		130	131	132	130	131	132
XIV		131	132	133	131	132	133
XV		132	133	134	132	133	134
XVI		133	134	135	133	134	135
XVII		134	135	136	134	135	136
XVIII		135	136	137	135	136	137
XIX		136	137	138	136	137	138
XX		137	138	139	137	138	139
XXI		138	139	140	138	139	140
XXII		139	140	141	139	140	141
XXIII	Jejunium. Congregati ſunt Iſraelitæ adverſus Benjamin ob concubinam in Gabaa, & propter Idolum Micha.	140	141	142	140	141	142
XXIV		141	142	143	141	142	143
XXV		142	143	144	142	143	144
XXVI		143	144	145	143	144	145
XXVII		144	145	146	144	145	146
XXVIII		145	146	147	145	146	147
XXIX		146	147	148	146	147	148
XXX		147	148	149	147	148	149

ADAR I. plenus.				
		Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.
I	MENSIS EMBOLIMUS.	148	149	150
II		149	150	151
III		150	151	152
IV		151	152	153
V		152	153	154
VI		153	154	155
VII		154	155	156
VIII		155	156	157
IX		156	157	158
X		157	158	159
XI		158	159	160
XII		159	160	161
XIII		160	161	162
XIV		161	162	163
XV		162	163	164
XVI		163	164	165
XVII		164	165	166
XVIII		165	166	167
XIX		166	167	168
XX		167	168	169
XXI		168	169	170
XXII		169	170	171
XXIII		170	171	172
XXIV		171	172	173
XXV		172	173	174
XXVI		173	174	175
XXVII		174	175	176
XXVIII		175	176	177
XXIX		176	177	178
XXX		177	178	179

Digitized by Google

ADAR II. cavus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	148	149	150	178	179	180
II		149	150	151	179	180	181
III		150	151	152	180	181	182
IV		151	152	153	181	182	183
V		152	153	154	182	183	184
VI		153	154	155	183	184	185
VII	Jejunium. Moritur Moyſes magiſter noſter.	154	155	156	184	185	186
VIII		155	156	157	185	186	187
IX	Jejunium. Scholæ Sammai, & Hillei contendere cœperunt.	156	157	158	186	187	188
X		157	158	159	187	188	189
XI		158	159	160	188	189	190
XII		159	160	161	189	190	192
XIII	Feſtivitas decreta. Nicanor occiditur. Jejunium Eſther. Mardochæus.	160	161	162	190	191	192
XIV	Phurim Sortium minus Feſtum.	161	162	163	191	192	193
XV	Sortium majus.	162	163	164	192	193	194
XVI		163	164	165	193	194	195
XVII		164	165	166	194	195	196
XVIII		165	166	167	195	196	197
XIX		166	167	168	196	197	198
XX		167	168	169	197	198	199
XXI		168	169	170	198	199	200
XXII		169	170	171	199	200	201
XXIII		170	171	172	200	201	202
XXIV		171	172	173	201	202	203
XXV		172	273	174	202	203	204
XXVI		173	174	175	203	204	205
XXVII		174	175	176	204	205	206
XXVIII		175	176	177	205	206	207
XXIX		176	177	178	206	207	208

NISAN plenus.		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	177	178	179	207	208	209
II	Jejunium quod eo die mortui ſunt Aaronis filii.	178	179	180	208	209	210
III		179	180	181	209	210	211
IV		180	181	182	210	211	212
V		181	182	183	211	212	213
VI		182	183	184	212	213	214
VII		183	184	185	213	214	215
VIII		184	185	186	214	215	216
IX		185	186	187	215	216	217
X	Jejunium. Moritur Mariam. Eligitur agnus mactandus XIV. die.	186	187	188	216	217	218
XI		187	188	189	217	218	219
XII		188	189	190	218	219	220
XIII		189	190	191	219	220	221
XIV	Paſcha. Exterminium fermenti.	190	191	192	220	221	222
XV	Prima dies Azymorum.	191	192	193	221	222	223
XVI	Omer; ſive manipulus frugum.	192	193	194	222	223	224
XVII		193	194	195	223	224	225
XVIII		194	195	196	224	225	226
XIX		195	196	197	225	226	227
XX		196	197	198	226	227	228
XXI	Sollemnitas. Finis Azymorum.	197	198	199	227	228	229
XXII		198	199	200	228	229	230
XXIII		199	200	201	229	230	232
XXIV		200	201	202	230	231	232
XXV		201	202	203	231	232	233
XXVI	Jejunium. Moritur Joſue filius Nun.	202	203	204	232	233	234
XXVII		203	204	205	233	234	235
XXVIII		204	205	206	234	235	236
XXIX		205	206	207	235	236	237
XXX		206	207	208	236	237	238

Digitized by Google

IIAR cavus.		Anni communes.			Anni embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I		207	208	209	237	238	239
II		208	209	210	238	239	240
III		209	210	211	239	240	241
IV		210	211	212	240	241	242
V		211	212	213	241	242	243
VI		212	213	214	242	243	244
VII		213	214	215	243	244	245
VIII		214	215	216	244	245	246
IX		215	216	217	245	246	247
X	Jejunium. Moritur Heli Sacerdos, & ambo filii ejus. Arca capitur.	216	217	218	246	247	248
XI		217	218	219	247	248	249
XII		218	219	220	248	249	250
XIII		219	220	221	249	250	251
XIV		220	221	222	250	251	252
XV		221	222	223	251	252	253
XVI		222	223	224	252	253	254
XVII		223	224	225	253	254	255
XVIII		224	225	226	254	255	256
XIX		225	226	227	255	256	257
XX		226	227	228	256	257	258
XXI		227	228	229	257	258	259
XXII		228	229	230	258	259	260
XXIII	Sollemnitas. Simon Gazam capit.	229	230	231	259	260	261
XXIV		230	231	232	260	261	262
XXV		231	232	233	261	262	263
XXVI		232	233	234	262	263	264
XXVII		233	234	235	263	264	265
XXVIII		234	235	236	264	265	266
XXIX	Jejunium. Moritur Samuel.	235	236	237	265	266	267

SIWAN plenus.		Anni communes.			Anni embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	236	237	238	266	267	268
II		237	238	239	267	268	269
III		238	239	240	268	269	270
IV		239	240	241	269	270	271
V		240	241	242	270	271	272
VI	Pentecoſte: ſive feſtum hebdomadarum.	241	242	243	271	272	273
VII		242	243	244	272	273	274
VIII		243	244	245	273	274	275
IX		244	245	246	274	275	276
X		245	246	247	275	276	277
XI		246	247	248	276	277	278
XII		247	248	249	277	278	279
XIII		248	249	250	278	179	280
XIV		249	250	251	279	280	281
XV		250	251	252	280	281	282
XVI		251	252	253	281	282	283
XVII		252	253	254	282	283	284
XVIII		253	254	255	283	284	285
XIX		254	255	256	284	285	286
XX		255	256	257	285	286	287
XXI		256	257	258	286	287	288
XXII		257	258	259	287	288	289
XXIII	Jejunium: quod deſierint Tribus 2. primitias portare Hieroſolymam tempore Jemboam.	258	259	260	288	289	290
XXIV		259	260	261	289	290	291
XXV	Jejunium: Occiditur. R. Simeon Gamelielis F. R. Iſmael Eliſæi F. & R. Haninam ſecundus a Pontifice.	260	261	262	290	291	292
XXVI		261	262	263	291	292	293
XXVII	Jejunium. R. Hanina Tardion F. combuſtus eſt cum legis volumine.	262	263	264	292	293	294
XXVIII		263	264	265	293	294	295
XXIX		264	265	266	294	295	296
XXX		265	266	267	295	296	297

Digitized by Google

TAMUZ cavus.

		Anni communes.			Anni embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	266	267	268	296	297	298
II		267	268	269	297	298	299
III		268	269	270	298	299	300
IV		269	270	271	299	300	301
V		270	271	272	300	301	302
VI		271	272	273	301	302	303
VII		272	273	274	302	303	304
VIII		273	274	275	303	304	305
IX		274	275	276	304	305	306
X		275	276	277	305	306	307
XI		276	277	278	306	307	308
XII		277	278	279	307	308	309
XIII		278	279	280	308	309	510
XIV		279	280	281	309	310	311
XV		280	281	282	310	321	312
XVI		281	282	283	311	312	313
XVII	Jajunium. Franguntur leges tabulæ. Ceſſat juge ſacrificium. Epiſtemon legem combuſit. Poſuit ſtatuam in templo.	282	283	284	312	313	314
XVIII	Jejunium. quarti a Zacharia, c. 8. dicitur, com. 19.	283	284	285	313	314	315
XIX		284	285	286	314	315	316
XX		285	286	287	315	316	317
XXI		286	287	288	316	317	318
XXII		287	288	289	317	318	319
XXIII		288	289	290	318	319	320
XXIV		289	290	291	319	320	321
XXV		290	291	292	320	321	322
XXVI		291	292	293	321	322	323
XXVII		292	293	294	322	323	324
XXVIII		293	294	295	323	324	325
XXIX		294	295	296	324	325	326

AB plenus.

		Anni communes.			Anni embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I	Neomenia.	295	296	297	325	326	327
II	Jejunium:	296	297	298	326	327	328
III	Moritur Aaron.	297	298	299	327	328	329
IV		298	299	300	328	329	330
V		299	300	301	329	330	331
VI		300	301	302	330	331	332
VII		301	302	303	331	332	333
VIII		302	303	304	332	333	334
IX	Jejunium. Decretum contra Patres noſtros, ne ingrederentur Judæam. Urbs exciſa. Deſolatio templi prioris, & poſterioris.	303	304	305	333	334	335
X	Jejunium: quinti. Zach. 8, 19.	304	305	306	334	335	336
XI		305	306	307	335	336	337
XII		306	307	308	336	337	338
XIII		307	308	309	337	338	339
XIV		308	309	310	338	339	340
XV		309	310	311	339	340	341
XVI		310	311	312	340	341	342
XVII		311	312	313	341	342	343
XVIII		312	313	314	342	343	344
XIX	Jejunium. Exſtincta eſt lucerna veſpertina in diebus Achaz regis.	313	314	325	343	344	345
XX		314	315	316	344	345	346
XXI		315	326	317	345	346	347
XXII		316	317	318	346	347	348
XXIII		317	318	319	347	348	349
XXIV		318	319	320	348	349	350
XXV		319	320	321	349	350	351
XXVI		320	322	322	350	351	352
XXVII		321	322	323	351	352	353
XXVIII		322	323	324	352	353	354
XXIX		323	324	325	353	354	355
XXX		324	325	326	354	355	356

ELUL.							
		Anni communes.			Anni Embolimi.		
		D.	O.	A.	D.	O.	A.
I		325	326	327	355	356	357
II		326	327	328	356	357	358
III		327	328	329	357	358	359
IV		328	329	330	358	359	360
V		319	330	331	359	360	361
VI		330	331	332	360	361	362
VII		331	332	333	361	362	363
VIII	Jejunium. Moriuntur exploratores, qui detraxerunt terræ,	332	333	334	361	363	364
IX		333	334	335	363	364	365
X		334	335	336	364	365	366
XI		335	336	337	365	366	367
XII		336	337	338	366	367	368
XIII		337	338	339	367	368	369
XIV		338	339	340	368	369	370
XV		339	340	341	369	370	371
XVI		340	341	342	370	371	372
XVII		341	342	343	371	372	373
XVIII		341	343	344	372	373	374
XIX		343	344	345	373	374	375
XX		344	345	346	374	375	376
XXI		345	346	347	375	376	377
XXII		346	347	348	376	377	378
XXIII		347	348	349	377	378	379
XXIV		348	349	350	378	379	380
XXV		349	350	351	379	380	381
XXVI		350	351	352	380	381	382
XXVII		351	352	353	381	382	383
XXVIII		351	353	354	382	383	384
XXIX		353	354	355	383	384	385

Kalendarium hoc Hebræorum feſta quædam illorum ac jejunia continet, quæ partim a Deo mandata, partim a Judæis ipſis inſtituta ſunt. A Deo quidem hæc edita ſunt; Neomeniæ menſium, maximeque Tiſri, Paſcha, Pentecoſte, Scenopegia; Feſtum Kippurim. Cetera partim in ſacris litteris auctoritatem habent; at feſtum Sortiam; partim a Judæis ex traditione conſtant. De nonnullis ordine pauca dicenda ſunt.

In primis Neomeniæ menſium omnium peculiaribus ceremoniis, ac ſacrificiis celebrari conſueverant. Num. cap. XXVIII., ac nonnullis etiam in locis biduo inſtaurari mos fuit; nec ea tantum; ſed & reliqua ſollemnia. Quod R. Moſes Ben Maimon I. Par. Jad, Tract. Kidduſch hahodeſch, c. V, & ejus Gloſſa declarant. Etenim ſtante Templo, & poſt ejus everſionem, ad annum fere Chriſti quingenteſimum, quamdiu Synedria primum Jeroſolymis, tum in Palæſtina reliqua ſuperfuerunt, Neomenias lunares *ἀπὸ τῆς φάσεως*, ex viſione Lunæ denanciabant, conſtitutis ſpeculatoribus, qui in editis locis corniculatam Lunam obſervabant. qui ſubinde ad Synedrium reverſi, viſam a ſe Lunam referebant. Tum apoſtoli ac nuncii per urbes, pagoſque dimiſſi, qui conſtitutam a conſeſſu Neomeniæ diem renunciarent. Qui ei loco, ubi Synedrium erat propinquiores eſſent, uno die Neomenias, ac ſollemnia celebrabant. qui longius habitabant, biduo. Quod & hodieque *ἐν τῇ διασπορᾷ* retinent; poſtquam ex computo & ſcripto Neomeniæ definiri cœptæ. quare triceſima dies menſis, & Neomenia ſequentis feſtæ fuerunt. Propterea *triceſima Sabbata* Horatius appellavit. Vide cap. V, Tract. Kidduſch. In eodem Tract. cap. III. ſex menſium Neomeniæ memorantur, quæ per nuncios indici ſolebant. Niſan propter Paſcha; Ab propter jejunium; Elul, propter Neomeniam Tiſri; Item Tiſri ob feſtorum, quæ in illum incurrunt, diſpoſitum; Chaſleu propter Encænia; Adar propter Phurim. Stante Templo Ilar accedebat, ob Paſcha minus, quod immundi celebrabant. Ex iis celeberrima fuit Neomenia Tiſri; a qua civilis anni principium, & Jobelæi, ac Semitab. Eodem die tubæ clangere ſolebant: Levit. XXIII, 24: & numer XXIX, I. quod in Iſaaci memoriam e cæde liberari putant inſtitutum fuiſſe; ut Aben Hezra, & R. Solomoh teſtantur. Accedabat & ſollemne jejunium: tum feriatio ab opere omni, non aliter atque in Sabbato, ut Abulenſi, Riberæ, aliiſque placet. Nam reliquis in feſtis a ſervili dumtaxat opere ceſſabant; quæ autem victui erant neceſſaria parabant. In Sabbatis neutrum fas putant: adeo ut ne ignem quidem accendere tum liceat, niſi propter ægrotos. Eadem ergo religione diem Kippurim obſtrictum fuiſſe plerique ſentiunt. Ribera porro lib. V. de Templo, cap. V, regulam hanc affert: Quoties ab omni opere ceſſare lex præcipit; intelligi ne cibos quidem illo die parandos eſſe: Cum autem ab omni opere ſervili feriari jubet, licere cibaria coquere.* Ac per Sabbatum qui-

*Tertullianus contra Judæos cap. IV. de Sabbato legit Exodi XX. *Omne opus ſervile non facietis in eo.*

dem ſimpliciter omne opus interdicitur. De die x. Tiſri idem caveri cenſet Ribera, Levit. xxiii. & numer. xxix. Nam Levit. xxiii. comm. 28. legendam cenſet: *Omne opus non facietis in tempore diei hujus*: quamvis in nonnullis codicibus ſcriptum ſit: *Omne opus ſervile*: quod expungendum exiſtimat: cum nec in Hebræo contextu, nec in Græco vox illa compareat: uti neque numer. xxix, 7. Nihilominus in vulgatis Latinis, iiſdemque caſtigatis adjecta vox eſt, *ſervile*: ob quam Tornielius arbitratur ſervile dumtaxat opus illo die fuiſſe vetitum. Utrique ſententiæ probabilitas ſua conſtat. Nos in priorem propenſiores ſumus. Igitur Sabbatis, & decima die Tiſri nihil penitus operis exercere licuit; in reliquis feſtis, Paſchatis prima & ſeptima die, Pentecoſtes, Tubarum, Tabernaculorum prima & octava die, ſervile dumtaxat opus excipiebatur. In Neomeniis, & Azymorum, ac Tabernaculorum ceteris diebus de ceſſando ab opere nihil in lege conceptum eſt. R. David Kimbius in 1. Samuelis, cap. xx, 19, ſuſpicatur Davidis tempore Neomenias ab opere ſervili feriatas fuiſſe; ſicut hodie, inquit, mulieres faciunt. Et apparet propter Korban Neomeniæ multos tunc ab opere ceſſaſſe. Ceteros illius diei ritus cum e ſacris libris; tum ex Abulenſis, & Riberæ commentatiis petere licet.

Scenopegiæ ſollemne deſcribitur eodem capite Levit. xxiii, & a Joſepho lib. iii. Orig. cap. x. Septem dies integros tenebat feſtivitas, per quos in Tabernaculis degebant, ac ſacrificia frequentabant, ramos ſalignos, aut e palmis, manu præferentes. Porro feſtum illud Tabernaculorum Joſephus diebus octo definit. Verum ſepteni dumtaxat feſto ipſi tribuuntur Levit. xxiii. octavus autem dies, qui proxime ſequitur, ſollemnis & ipſe fuit, qui עצרת id eſt clauſula dicitur. cœtum atque collectam Latinus interpres reddidit. Neque vero collecta nominatur ideo, quod pecuniæ illo die contribuerentur. ſed quia tum in Templum ſacrorum cauſſa convenirent. Hebraicum verbum proprie coercere, claudere ſignificat. Unde עצרת interprete R. Davide in Dictionario, cœtus eſt, & congregatio hominum certum in locum, quod in eo contineantur. Feſtum autem ipſum ita dicitur, quod tum ab omni opere ſervili coerceantur; vel quod finito antecedente ſollemni, rurſus in illo coerceantur, idque celebrent homines. Ita Kimbius. Aliis placet idem nomen interpretati ab eo, quod antecedentis feſti clauſula ſit, id eſt ultimus dies. quomodo in exercitu claudere agmen dicuntur *οἱ οὐραγοί*. Ita Pentecoſte proprie עצרת, ſive inflexione aramæa, & emphatice עצרתא ut Joſephus teſtatur. qui peſſime *τὴν πεντηκοστὴν* hac voce ſignificari dicit, cum ad eumdem ſenſum referenda ſit, interdicti vel clauſulæ. Nam hebdomadarum ſeptem, quæ poſt Omer numeratæ ſunt, clauſula fuit; idemque ſollemnis dies, & ab opere feriatus. Poſtremo Tabernaculorum die ſeptimo, ſepties altare circumibant cum palmis, & ramalibus, ut everſæ Jerichuntis, ac toties circumdatæ memoriam referrent. Ideo feſtum ramorum dies ille nuncupatur.

Paſchatis feſtum Judaicorum omnium ſollemnium caput, ac *μητρόπολις* xiv. die Niſan ad veſperam inibat, quando agnum immolabant inter veſperas duas, hoc eſt ab hora die nona, quæ lucis eſt veſpera, inclinante jam in occaſum die, ad noctis initium. quod tempus proprie *παρασκευή* vocatur. *καταχρηστικῶς* tamen in totum diem appellatio redundat. Neque vero audiendi illi ſunt, qui ad veſperam decimæ tertiæ diei Niſan, a qua xiv. dies incipit, immolatum fuiſſe Paſcha ſentiunt, quos & ex Scripturæ verbis, & ex Joſepho bene refellit Ribera noſter lib. v. de Templo, & Serrarius in cap. v. Joſue, Quæſt. xxix. qui ad idem caput omnia illa, quæ ad Paſchatis ſollemne pertinent, accuratiſſime pertractat. Cum Paſchali feſto conjuncta fuit azymorum ſollemnitas, cui ſeptem dies attributi; nimirum a veſpera diei xiv, ſive ab ineunte nocte decima quinta, ad initium noctis xxii, hoc eſt ad veſperam lucis xxi. Exodi xii, Levit. xxiii. Primum igitur xiv. die fermentum omne conquirebant, & exterminabant: בדיקת חמץ. appellant, deque hora, & momento ſuperſtitioſe diſputant. Vide Miſnaioth, Tract. happeſachim. Tum ad veſperam agnum immolabant, vel patresfamilias ipſi; ut plerique ſentiunt; quibus ego libentius ſubſcribo: vel Levitæ, ſive Sacerdotes; quam in ſententiam Serrarius inclinat. Poſtera luce prima dies erat azymorum, quæ ab veſpera ipſa, qua epulum Paſchale celebratum eſt, initium ſumebat, eaque ſollemnis erat, ut & ſeptima. Admonent Hebræorum magiſtri azymorum eſum prima Paſchali veſpera præceptum fuiſſe; reliquis diebus permiſſum, non tamen imperatum: ita tamen ut aliis omnibus quam fermentatis uterentur. Vide quæ ex R. Selomoh, R. Moſe Maimonida, & Aben Hezra in animadverſ. Epiphan. ad Hereſ. lxx. diſſeruimus.

Secunda die *τῶν ἀζύμων*, quæ erat xvi. menſis, primitias hordeaceæ meſſis offerebant; uti citatis ante capitibus edicitur; ac Joſephus libro iii. Orig. c. x. refert. Qui dies עמר ab Hebræis, id eſt manipulus vocatur. Ab hoc vero die ſeptem plenas hebdomadas; id eſt xlix. dies putare juſſi ſunt; quarum clauſula, ultimuſque dies fuit ἡ *πεντηκοστή*, tertium ex præcipuis Judæorum ſollemnibus; quod perpetuo quinquageſimo ab Omer die celebrabatur, hoc eſt ſexta die menſis Sivvan. Itaque dies ipſe xvi. Niſan ab hebdomadarum numero excluſus eſt. eadem Pentecoſtes dies peculiari nomine עצרת *clauſula* vocabatur, uti paullo ante monuimus. In ea triticeæ meſſis primitias offerebant. Exod. xxxiv, 22, & panes primitiarum duos, Levit. xxiii, 17. Hactenus primaria Judæorum feſta, quæ feſta, quæ nominatim in lege veteri a Deo conſtitutæ ſunt. reliqua deinde ſucceſſerunt, quorum partim ſacris libris origo, vel mentio continetur; partim a magiſtris auctoritas, inſtitutioque profecta eſt.

In ſcripturis horum conſtitutio proditur: 1. Encæniorum Macchabæi die xxv. menſis Caſleu. Quod ſollemne *φῶτα* nominari ſolitum auctor eſt Joſephus, quod ex inſperato ſalus affulſerit, quando Judas Macchabæus templum expiavit, ac patrios ritus inſtauravit. Eodem in feſto Schenopegiæ ritus quoſdam uſurpabant. Unde & Schenopegia ii. Macbab. 1, 9, & 18. appellatur. Celebrabatur octo diebus; quorum in primo ignis Neomeniæ dati memoria colebatur, ut eodem capite legitur. ii. Phurim, ſive Sortium. cujus origo libri Eſther ix. deſcribitur. Biduo peragebatur, xiv, & xv. die. At xiii. die Jejunium indixerunt. Atqui Macchab. 1, cap. vii, 49, idem ille dies ſollemni lætitia, & hilaritate conſecratus eſt, ob interfectum Nicanorem, & ingentem victoriam eo die reportatam. Itaque Jejunium illud recentioris inventi videri poteſt. Neque enim in illo capite libri Eſther, ubi Sortium ſollemnitas inſtituitur, ejus eſt expreſſa mentio, niſi quod commem. 31. præcipitur obſervatio jejuniorum, & clamorum, & Sortium, (quod poſtremum in Hebræo non comparet.) Quod ſi jejuniorum nomine decimus tertius dies Adar intelligatur, niſi conſuetudine poſtea deſitum ſit illo die jejunari, non video quemadmodum lætitiæ, ac gaudio dicari potuerit. Denique non omittendus eſt error Ruffini, & Gelenii interpretum Joſephi: imo vero Græci contextus ipſius Joſephi: ubi cum *φρουρὰς* dies illos appellatos eſſe perperam ſcriptum ſit, pro *φρουραὶ*, Ruffinus *conſervatorios* vertit, eumque ſecutus Gelenius. Quod & Ribera noſter obſervavit. Ad hæc feſtum a Simone conſtitutum, quando ejectis ex arce gentilibus, Jeroſolymis potitus eſt. 1. Macchab. cap. xiii., 52. Ingreſſus eſt autem xxiii. die menſis ſecundi, nempe Iiar.

Præter feſta Judæorum, in Kalendario jejunia notantur. e quibus unum eſt maxime ſollemne x. die Tiſri, quo & expiationum ſollemne celebratur. Id vero divinitus conſtitutum eſt. reliqua poſtmodum Sinagogæ decreto ſancita ſunt. Inter ea vero diſcrimen illud extitit: quod jejunium illud Kippurim quamcumque in diem incidat, etiamſi Sabbatum ſit, numquam differtur: cetera vero ſi in Sabbatum incurrant, in ſequentem diem prorogantur, aut nonnumquam etiam antevertuntur. Verbi gratia: Jejunium Eſther xiii. die Adar, quando Neomenia Adar incipit feria ii, cadit in Sabbatum. Poſtridie, & altero etiam die feſtæ ſunt Sortium. Ideo jejunium anticipatur, & feria v. celebratur.

CAPUT

Digitized by Google

CAPUT XIX.

Explicantur reliqua methodi Judaicæ capita.

KALENDARII uſus ac methodus eſt, ut conſtituta anni cujuslibet quantitate, ejuſque Neomenia in anno Juliano reperta, reliquas Neomenias, ac feſta ſuis diebus, ac feriis aſſignes. Quod exemplis facilius intelligitur. Eſto annus ſupra propoſitum Judaici computi 5385; cujus Tiſri iniit Septembris III, ſive a Kalendis Jan. 246. die, feria 6, 0, 267: cyclo Solis IX, Lunæ VIII. Judaico, Juliano X; litteræ Dominicales Julianæ D C. Gregorianæ G F. Unde Septembris III. feria VI. in vetere ac Juliano Kalendario: In Gregoriano vero Septembris XIII. At vero quoniam feria VI. reicula eſt, propter Adu, politica translatione Judæi Tiſri ſuum inierunt Septembris IV, feria VII, qui eſt Gregoriano ritu, Septemb. XIV. hic annus eſt embolimæus, cum ſit octavus in cyclo Judaico: idemque defectivus: quoniam ſi ad ejus characterem 6, 0, 267, addatur character unius anni embolimæi, qui eſt 5, 21, 589, conficiet character anni ſequentis 4, 21, 856, feria IV, quæ quidem reicula eſt. Diſcrimen feriæ VII, & V. ſunt 5. quæ in embolimæis annis defectivum annum arguunt. Atque hoc docet Canon IV. annorum embolimæorum. Libet jam reliquas Neomenias, aut ſolemnia in anno Juliano deprehendere. Adi Kalendarium Judaicum, in eoque verſum qualitati noni congruentem, qui dies collectos exhibet. Verbi gratia quærenda ſit Neomenia Niſan. In menſe Niſan, in columna prima embolimæi anni, cui inſcripta eſt littera D, notatur numerus 207, qui indicat Neomeniam Niſan eſſe ducenteſimum ſeptimum diem a Tiſri in anno embolimæo deficiente. Adde igitur 207. ad 246, hoc eſt ad eum diem, qui proxime Tiſri Neomeniam præcedit, conficies dies 453. Detractis 365, quia ſequens annus non eſt biſſextilis, ſuperſtant 88. Igitur anno ſequenti, Chriſti MDCXXV, Martii XXIX, ſive die 88. a Kal. Jan. Neomenia Niſan incidet. Ut autem feriam inveſtiges, ad ſummam dierum e columna dierum collectorum petitam adde feriam Tiſri, unitate detracta. Summa per 7. diviſa, dabit feriam. Tiſri cœpit feria VII. Addantur ergo VI. ad 207, fient 213, quæ per 7. diviſa relinquunt 3. igitur Niſan cœpit feria III. Et revera anno ſequenti, cyclo Solis Juliano X, littera B dabit feriam III, Martii XXIX. in Gregoriano vero Kalendario, quoniam Tiſri cadit in Septembris XIV, qui eſt dies CCLVII. a Kalendis Jan. ſi ad 256. adjicias 207, conflabis dies 463; de quibus deductis 365, ſupererunt 98. Quare Aprilis VIII. Neomenia Niſan incidet feria III, littera E. Addantur porro dies XIII. ad Neomeniam Niſan, Paſcha conveniet in Aprilis XI, ſive Gregoriano ritu in XXI, utrobique feria II. Quod ſi Paſchatis nomine primam ipſam azymorum intelligas, quæ Judaice ab antecedente veſpera incipit, XIV. dies ad Neomeniam Niſan adde. atque ita in eamdem feriam incidet Paſcha, unde Niſan incipit. Quod ſi citra Neomeniam Niſan, Paſcha ſolum requiratur, dierum collectorum ſummam in columna propria ad illud adſcriptam adjice: quæ eſt 220. Ea cum 246, compoſita dant 466. Detractis 365, reſtant 101, qui eſt XI. Aprilis. Additis ad 101, 6, hoc eſt charactere Tiſri, minus unitate, & diviſis 107. per 7, ſuperſunt 2, qui eſt character Paſchatis. Quando ſumma collectorum dierum ultra biſſextilis diei ſedem, hoc eſt XXIV. Martii procedit; tunc de dierum numero 366, eximendi ſunt.

Ut autem majori compendio Neomeniarum, feſtorumque præcipuorum, ac jejuniorum characteres, id eſt feriæ deprehendantur, tabulas duas hic deſcribam ex Paullo Foroſempronienſi, & Munſtero petitas: quarum altera communibus annis, embolimæis altera ſerviet. In fronte tabulæ feriæ notatæ ſunt, a quibus incipiunt anni. a lævo latere Neomeniæ, ac ſolemnia præcipua præſcripta ſunt. his in proſelide, ſive communi angulo, ſub feria frontali, numerus proprius, ſive character reſpondet. Annus a nobis propoſitus Judaici computi 5385. eſt embolimæus deficiens. In II. tabula anni embolimæi in fronte cape annum deficientem, qui feria VII. incipit, & a lævo latere Neomeniam Niſan, vel Paſcha. in angulo communi reperies feriam 3.

TABULA FESTORUM IN ANNO communi.

Ordo Neomeniarum, ac Feſtorum veteris legis.	Annus deficiens a feria 2. inciens.	Annus abundans a feria 2.	Annus ordinarius a feria 3.	Annus ordinarius a feria 5.	Annus abundans a feria 5.	Annus deficiens a feria 7.	Annus abundans a feria 7.
Neomenia Tiſri.	2	2	3	5	5	7	7
Jejunium Godoliæ.	4	4	5	1	1	2	2
Jejunium Kippurim.	4	4	5	7	7	2	2
Feſtum Tabernaculorum.	2	2	3	5	5	7	7
Feſtum Ramorum.	1	1	2	4	4	6	6
Neomenia Marcheſvvan.	3 4	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2
Neomenia Casleu.	5	5 6	6	1	1 2	3	3 4
Encænia.	1	2	2	4	5	6	7
Neomenia Thebeth.	6	7 1	7 1	2 3	3 4	4	5 6
Jejunium obſeſſioni.	1	3	3	5	6	6	1
Neomenia Schebath.	7	2	2	4	5	5	7
Neomenia Adar.	1 2	3 4	3 4	5 6	6 7	6 7	1 2
Jejunium Eſther.	5	2	2	4	5	5	5
Feſtum Phurim.	1	3	3	5	6	6	1
Neomenia Niſan.	3	5	5	7	1	1	3
Paſcha, ſive 1. dies Azymorum.	3	5	5	7	1	1	3
Neomenia Iiar.	4 5	6 7	6 7	1 2	2 3	2 3	4 5
Neomenia Sivvan.	6	1	1	3	4	4	6
Pentecoſte.	7	6	6	1	2	2	4
Neomenia Tamuz.	7 1	2 3	2 3	4 5	5 6	5 6	7 1
Jejunium Tabularum.	3	5	5	1	1	1	3
Neomenia Ab.	2	4	4	6	7	7	2
Jejunium Deſolationis Templi.	3	5	5	1	1	1	3
Neomenia Elul.	3 4	5 6	5 6	7 1	1 2	1 2	3 4

TABULA

TABULA FESTORUM IN ANNO embolimæo.

Ordo Neomeniarum, ac Feſtorum veteris legis.	Annus Ab. feria 2.	Ordinar. a feria 3.	Deficiens a feria 5.	Ab. feria 5.	Defic. a feria 7.	Ab. feria 7.	Def. feria 2.
Neomenia Tiſri.	2	3	5	5	7	7	2
Jejunium Godoliæ.	4	5	1	1	2	2	4
Jejunium Kippurim.	4	5	7	7	2	2	4
Feſtum Tabernaculorum.	2	3	5	5	7	7	2
Feſtum Ramorum.	1	2	4	4	6	6	1
Neomenia Marcheſvvan.	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2	3 4
Neomenia Caſleu.	5 6	6	1	1 2	3	3 4	5
Encænia.	2	2	4	5	6	7	1
Neomenia Thebeth.	7 1	7 1	2	3 4	4	5 6	6
Jejunium obſeſſionis.	3	3	4	6	6	6	1
Neomenia Schebath.	2	2	3	5	5	7	7
Neomenia Adar I.	3 4	3 4	4 5	6 7	6 7	1 2	1 2
Adar II.	5 6	5 6	6 7	1 2	1 2	3 4	3 4
Jejunium Eſther.	4	4	5	5	5	2	2
Feſtum Sortium.	5	5	6	1	1	3	3
Neomenia Niſan.	7	7	1	3	3	5	5
Paſcha.	7	7	1	3	3	5	5
Neomenia Iiar.	1 2	1 2	2 3	4 5	4 5	6 7	6 7
Neomenia Sivvan.	3	3	4	6	6	1	1
Peotecoſte.	1	1	2	4	4	6	6
Neomenia Tamuz.	4 5	4 5	5 6	7 1	7 1	2 3	2 3
Jejunium Tabularum.	1	1	1	3	3	5	5
Neomenia Ab.	6	6	7	2	2	4	4
Jejunium Deſolationis Templi.	1	5	1	3	3	5	2
Neomenia Elul.	7 1	7 1	1 2	3 4	3 4	5 6	5 6

Methodus tabulæ eſt. Data quolibet anno, primum e ſuperioribus regulis conditionem illius exquire: hoc eſt communis an embolimæus ſit; abundans, an ordinarius, aut deficiens; nec non a qua feria Neomenia Tiſri ineat. Hæc ubi repereris confer in frontem tabulæ: & in angulo communi, ſive proielide, feſti, vel Neomeniæ reſpondentis characterem accipe. Quæ cellæ binos numeros habent, eæ docent biduo Neomenias iſtas a Judæis celebrari. Sed prior numerus eſt ultima dies antecedentis menſis. Poſterior ipſa eſt Neomenia.

Poſtremo uti Canones ipſos, totumque Judaicæ methodi negotium velut in rem præſentem deducti Tyrones intelligant, viſum eſt annorum XIX. Laterculum hic adſeribere, in quo ad annos ſingulos Neomeniæ Tiſri cum Gregoriani Kalendarii die, & charactere proprio: nec non Paſchatis dies, & character adſcribatur, adjuncta & anni conditione: ut puta num ordinarius ſit, an abundans, aut deficiens. Decem itaque verſibus tabula conſtabit. Primus annos Chriſti continebit, quorum ab autumno Tiſri incipit. Secundus cyclum lunarem Judaicum. Tertius novilunium Tiſri. Quartus litteram Dominicalem Gregorianam. Quintus diem ipſum anni vulgaris ex Gregoriana caſtigatione, in quem Neomenia Tiſri civilis incurrit. Sextus feriam, ſive characterem Neomeniæ Tiſri. Septimus diem in anno Gregoriano, cui Paſcha Judaicum tribuitur. Octavus ejuſdem feriam. Nonus qualitatem anni. Poſtremus annum ipſum Judaicum.

TABULA

TABULA NEOMENIÆ CIVILIS ANNI Judaici, & Paſchatis ad annos xix.

	Anni Chriſti, a quibus Tiſri cœpit.	Cyclus Judaicus.	Novilunium Tiſri.	Littera Dominicalis Gregoriana.	Neomeniæ civilis dies.	Feria Tiſri.	Dies Paſchalis in anno Gregoriano ſequente.	Feria Paſchatis.	Qualitas anni.	Anni Judaici.
E.	1624	8	6 0 267	G F	Sept. xiv	7	Aprilis xxii	3	Def.	5385
	1625	9	4 21 856	E	Octob. ii	5	Aprilis xi	7	Ord.	5386
	1626	10	2 6 652	D	Sept. xxi	2	Aprilis i	5	Ab.	5387
E.	1627	11	6 15 448	C	Septemb. xi	7	Aprilis xviii	3	Def.	5388
	1628	12	5 12 1037	B A	Sept. xxviii	5	Aprilis viii	1	Ab.	5389
	1629	13	2 21 833	G	Sept. xviii	3	Martii xxviii	5	Ord.	5390
E.	1630	14	7 6 629	F	Sept. vii	7	Aprilis xvii	5	Ab.	5391
	1631	15	6 4 138	E	Sept. xxvii	7	Aprilis vi	3	Def.	5392
	1632	16	3 12 1014	D C	Sept. xvi	5	Martii xxvi	7	Ord.	5393
E.	1633	17	7 21 810	B	Septemb. v	2	Aprilis xiii	5	Def.	5394
	1634	18	6 19 319	A	Sept. xxiii	7	Aprilis iii	3	Ab.	5395
E.	1635	19	4 4 115	G	Sept. xiii	5	Aprilis xx	1	Def.	5396
	1636	1	3 1 704	F E	Sept. xxx	3	Aprilis ix	5	Ord.	5397
	1637	2	7 10 500	D	Sept. xii	7	Aprilis xxx	3	Ab.	5398
E.	1638	3	4 19 296	C	Sept. ii	5	Aprilis xix	3	Ab.	5399
	1639	4	3 16 885	B	Sept. xxix	5	Aprilis vii	7	Ord.	5400
	1640	5	1 1 681	A G	Sept. xvii	2	Martii xxvi	3	Ab.	5401
E.	1641	6	5 10 477	F	Septemb. v	5	Aprilis xv	3	Def.	5402
	1642	7	4 7 1066	E	Sept. xxv	5	Aprilia iv	7	Ord.	5403

In hoc laterculo periclitari potes regulas omnes, & cautiones anni Judaici. In primis enim Neomenia Tiſri nunquam incidit in Adu, id eſt in feriam 1, 4, 6. Neomenia Niſan, adeoque Paſcha, nunquam in Bada: ſive feriam 2, 4, 6. Deinde ex characteribus inter ſe comparatis qualitatem annorum potes cognoſcere. Annus 5385. incipit a feria 7. Fit enim translatio Politica propter Adu, & eſt embolimæus, utpote cycli octavus. Sequens annus init feria 5. Diſcrimen annorum 5. Proinde defectivus eſt prior. quod & Canon quartus Neomeniæ Tiſri in annis embolimæis ſupra a nobis propoſitus exigit. Eadem eſt in ſequentium annorum methodus. quam ſingillatim ad Canones proprios accommodare licet.

CAPUT XX.

De Tekupha Judaica communi, & Samuelitica.

TEKUPHAM Hebræi vocant cardinem anni quadruplicem, ſive momenta quatuor, quibus præcedens anni tempeſtas in ſequentem deſinit, cum eaque connectitur. Porro cum duplex a Judæis obſervetur anni forma, Juliana, & Addæa; quarum illa diebus conſtat CCCLXV, horis VI; iſta diebus CCCLXV, horis V, $997\frac{4}{7}\frac{1}{7}$, ſi uterque modus anni quatuor in partes æquales dividitur, cum ſingulas appellabis Tekuphas; tum momenta ipſa, quibus inter ſe continuantur. Nos de utraque ſatis in libro II. & IV. diſſeruimus. hic vero quæ ad methodum utriuſque pertinent brevi compendio præſcribemus. ac primum de Tekupha Juliana, ſive R. Samuelis agemus, quæ quatuor menſibus tribuitur, Tiſri, Tebeth, Niſan, & Tamuz. Tekupha Tiſri ad XXIV. Septembris affixa eſt, & ab initio noctis, quæ XXIII. diem ſequitur, putata, horam ab illo nonam, aut XV, aut XXI, aut III. occupat, ſine ullis appendicibus horis, aut ſcrupulis. Annus Julianus per 4. diviſus dat unicuique parti dies 91, hor. 7, 30′. Porro biſſextilis dies ſub ipſum veris initium, adeoque paullo ante Niſan inſeritur. Unde anno biſſextili, Tekupha Niſan eſt 0. quia ob annum Julianum peræquatum nullæ appendices horariæ ſupra dies ſolidos excurrunt. Quadrantes anni duo, horas 15. præter 182. dies relinquunt. Ideo ſupra dies integros horæ ſunt 15. ab ineunte nocte in anno biſſextili, ac Tekupha Tiſri hora 15. incipit, ſive diurna tertia. Tekupha Tebeth, hora 22, 30′. ab initio noctis, ſive 10, 30′. diei, additis videlicet horis 7, 30′. quadrantis anni ad illas 15. Tekupha Niſan, adjectis horis 7, 30′. ad diurnas 10, 30′. committitur hora 6. ab initio noctis. Tekupha Tamuz hora 13, 30′. ab eodem initio. atque ita per annos ſingulos, additis horis 7, 30′, Tekuphæ progreſſionem faciunt, quod in ſequente tabella proponitur.

Anni Juliani quadriennii.		TISRI.	TEBETH.	NISAN.	TAMUZ.
B.	I	N. 9 0′	D. 4 30′	N. 0 0′	N. 7 30′
	II	D. 3 0	D. 10 30	N. 6 0	D. 1 30
	III	D. 9 0	N. 4 30	D. 0 0	D. 7 30
	IV	N. 3 0	N. 10 30	D. 6 0	N. 1 30

Habes in hoc diagrammate quota poſt initium diei vel noctis hora, Tekupbæ omnes incipiant in anno quolibet. Quoniam autem a Tekupha Tiſri pendent ceteræ, ejus primum inveſtigandæ tradenda ratio eſt.

Propoſito quovis anno Judaico, cyclorum abſolutorum epactas, ſive Julianum exceſſum quærito ex tabula II. cap. XVII, vel ex tabula V, quæ cyclos Judaicos colligit. Deinde ex tabula III. cape Julianum exceſſum annorum expanſorum præteritorum: quem ad ſuperiorem ſummam adjice. At ſi præteritus annus ſit octavus cycli, poſteriorem exceſſum, ſive defectum potius, (Duo quippe ad eum annum adſcripti ſunt) nimirum 1, 12, 747, detrahe de exceſſu Juliano cyclorum.

Tum

Tum ab aggregato deducto 12, 20, 204, ſi potes: ſi non potes, aggregatum ipſum de 12, 20, 204. ſubducito. ad reſiduum adde horas & ſcrupula Neomeniæ Tiſri: & unum præterea diem, ſi quidem de ſumma deductio facta ſit dierum 12, 20, 204, ac nulla tranſlatio interceſſerit. Summa quippe diem & horam Tekuphæ monſtrabit. Tranſlatione vero facta, tot ſubducendi ſunt dies, quot diebus tranſlata Neomenia eſt. Ac ſi ſumma 212. dies exceſſerit, deductis 222, reſiduum Tekupham oſtendet in menſe Marcheſvvan. Quod ſi de radice dierum 12, 20, 204, aggregatum, utpote minus, deductum ſit; reſiduum de diebus 222, horis & ſcrupulis characteris Neomeniæ Tiſri ſubducito. quod reliquum eſt erit dies & hora menſis Elul, quo Tekupha committetur, ſi nulla tranſlatio fuerit. Sin aliqua facta ſit, quot dierum fuit, totidem e numero dies expunge. Exemplo ſit annus Judaici computi 5385, quem hoc anno Chriſti 1624. cœpiſſe diximus. Character Tiſri 6, 0, 267. Sed propter Adu tranſlatio ſit in feriam 7, Septembris XIV. cycli integri 283. jam elapſi ſunt cum annis 7. Exceſſus cyclorum ſunt dies 17, 2, 95. Annorum vero VII, 17, 2, 922. Ambo exceſſus conjuncti dies conficiunt 34, 4, 1017. Deductis diebus 12, 20, 204, reſidui ſunt 21, 8, 813. Adde præter unum diem, horas 0, 267. characteris Tiſri: conficeo dies 22, 9, 0. Quoniam vero unius eſt diei tranſlatio facta, exempto uno die, Tekupha Tiſri cadit in 221. diem Tiſri, hora 9. poſt initium noctis. Neomenia Tiſri in anno Juliano convenit Septembris XV. Igitur 221. dies Tiſri eſt XXIV. Septembris. qui in anno Gregoriano eſt IV. Octobris. Quare Tekupha Tiſri commiſſa eſt Septembris XXIV, hora 9. poſt initium noctis diei XXIII; qui nobis fuit Octobris IV. iniens a nocte, quæ diem Octobris III. eſt ſecuta. Eſto rurſus annus Chriſti MDCII, cyclo Lunæ VII, Judaico V: Solis X, littera Dominicalis C. Tiſri character 2, 16, 571, feria II, Septembris VI. Exceſſus cyclorum præteritorum CCLXXXII. eſt 17, 0, 690. ad quem addito annorum IV. excurrentium, ac præteritorum exceſſo, qui eſt 14, 0, 23. conflatur 31, 0, 713. De quibus detractis 12, 20, 204, reſtant 18, 4, 509. Adde diem 1, & 16, 571. de Neomenia Tiſri, fiunt dies 19. 21, 0. Ergo 212. die Tiſri, hoc eſt Septembris XXIV, hora diei 9, Tekupha Tiſri commiſſa eſt. Quo in exemplo miſere conflictatur Scaliger, lib. 5. iſagog. Canon. cap. VI: Can. 12. in Scholio. Item quæratur Tekupha Tiſri anno Judaico 4455. cycli ſunt integri Lunæ CCXXXIV, quorum exceſſus dies colligit 14, 3, 90. ſuperſunt anni octo præteriti, quorum defectus 1, 12, 747. de ſumma illa ſubductus relinquit 12, 14, 422. qui quoniam minores ſunt detrahuntur de 12, 20, 204; ut reſtent dies 0, 5, 862. Character Tiſri 6, 2, 861. Tranſlatione vero facta feria eſt ſeptima, Septembris XXVI, cyclo Solis III, littera C. Igitur de diebus 38, horis 2, 861. detrahe 0, 5, 862, ſupererunt 29, 21, 0. Et quia tranſlatio ſit in unum diem; Tekupha contigit Elul XXVIII, hora 21. poſt initium noctis, ſive diurna 9. Eſt enim annus periodi Julianæ 5407, qui eſt tertius quadriennii Juliani. Secundum vulgarem Tekuphæ methodum, quam Scaliger ex Judæis præſcribit, illius anni Tekupha extricari non poteſt: ut bene Guldinus noſter obſervat lib. V, cap. XIII: cujus nos rationem hic amplexi ſumus.

Inventa Tekupha facile characteres illius elicietur, ſi ad dies Tekuphæ adjiciatur characteriſmus Neomeniæ Tiſri proxime antecedentis unitate minus; ac de ſumma ſeptenarii omnes eximantur. Velut anno Judaico 5385, qui iniit anno Chriſti MDCXXIV, feria 7, Tekupha contigit Tiſri XXI. Additis ergo 6, & de ſumma 27. detractis omnibus 7, Tekupha incidit in feriam 6. Et revera fuit XXIV. Septembris in anno Juliano feria VI, cyclo Solis IX, littera D C. quæ & eadem occurrit in anno Gregoriano Octobris IV, utrobique Tiſri XXI.

Quod ad reliquas Tekuphas attinet, eas reperta Tiſri Tekupha facile conſequemur ſi, quod paulo ante monuimus, memoria repetatur, anni quadrantem dierum eſſe 91, hor. 7. 30′. Itaque ad civilem Tiſri Tekupham adjice dies 91, 7, 30′, ut adipiſcaris Tekupham Tebeth; & ex ſumma dierum deduc menſes lunares civiles, quot potes, pro anni Judaici qualitate; reſiduum erit Tekupha Tebeth. Ut hoc anno Judaico 5385, Neomenia Tiſri incidit in diem XV. Septembris Juliani feria 7. Tekupha Tiſri XXI, hora 9. ab ineunte nocte, quæ inter XXIII, & XXIV. Septembris interfuit. Ad dies igitur a Kalendis Januariis 267, horas 9, adde dies 91, 7, 30′, conſient dies 358, horæ 16, 30′. Ideo Decembris XXIV, hora 16, 30′. ab ineunte nocte, quæ eſt diurna 4, 30′, incidet Tekupha Tebeth. Annus eſt embolimus deficiens; proindeque Neomenia Tebeth eſt 89. dies a Neomenia Tiſri. Adde igitur ad 246, id eſt ad Septembris III, dies 89, Neomenia Tebeth incurret in Kalend. Decemb. feria IV, uti tabella feſtorum ac Neomeniarum poſtulat. Quare Tekupha Tebeth in ejus diem XXIV. incidit. Adde 3. ad dies Tebeth 24, vel 6. ad 102, qui a Neomenia Tiſri numerantur, detractis 7. omnibus, reſidua erit feria 6, in quam Tekupha Tebeth convenit, Decembris XXIV. in anno Juliano. quam ut in Gregoriano reperias, decem dies adjice. Tekupha Tebeth Januarii III. committetur anno Chriſti MDCXXV, quæ erat ſexta feria. Tekupham Niſan invenies, ſi ad Tekupham Tebeth totidem dies addideris, nempe 91, 7, 30′. Ita Tekupha Tamuz, addito eodem dierum numero; Tekupha quoque Tiſri ſequentis eadem progreſſione conſtabunt. Vel ſi mavis ad Tekupham Tiſri adde dies 182, horas 15, habebis Tekupham Niſan: ad Tekupham Tamuz adde 273, 22, 30′, ad Tekupham Tiſri dies 365, hor. 6. Exemplum. Tekupha Tiſri hoc anno Judaico 5385. contigit die 267. a Kalendis Septembris, hora 9. ab initio noctis. (Neque enim biſſextilis dies præteritus aſſumitur, ſed ſequens dumtaxat, & in ſummam incluſus,) feria 6. Addo dies 182, horas 15. ad 267, fiunt dies 450, 0. De quibus detractis 365, (ſi biſſextilis ſequeretur annus, 366. eximerem) reſtant 85. Itaque 85. die a Kalendis Januar. hoc eſt Martii XXVI, ineunte nocte Tekupha Niſan incidet in anno Juliano. Neomeniæ Tiſri character eſt feria 7. Eſt autem hic annus embolimæus defectivus. Quare Neomenia Niſan, ut ex Kalendario Judaico patet, dies eſt 207. a Neomenia Tiſri. Additis ergo diebus 207. ad 246, ſive 23. Septembris, conſiunt dies 453, detractiſque 365, reliqui ſunt 88. Proinde Martii 212. feria 3, in anno Juliano non caſtigato, Neomenia Niſan accidet anno ſequente, Chriſti MDCXXV. Itaque Adar ſecundi viceſimo ſeptimo die Tekupha Niſan, ſive verna continget. Is eſt autem 204. dies a Neomenia Tiſri. additis ergo 6. ad 204, ſummaque per 7. diviſa, reliqui ſunt 7. Ergo feria VII. Tekupha Niſan accidet.

Sed ut rem paucis, ac facillima methodo complectar: dabo hic tabellam, cujus ope Tekuphas omnes, earumque ferias, ac ſedes in anno Juliano & Gregoriano deprehendes, dummodo litteram Dominicalem anni illius noveris.

TEKU-

TEKUPHA TISRI.					
Anni quadriennii Juliani.	In anno Juliano.			In Gregoriano anno.	
	Sept.		H. Tekaph.	Oct.	
i	xxiv	A	9 0 No.	iv	D
ii	xxiv	A	3 0 Di.	iv	D
iii	xxiv	A	9 n Di.	iv	D
iv	xxv	B	3 0 No.	v	C

TEKUPHA TEBETH.				
In anno Juliano.			In Gregoriano anno.	
Decemo.		H. Tekuph.	Jan.	
xx	A	4 3n Di.	iii	C
xxiv	A	in 3n Di.	iii	C
xxv	B	4 30 No.	iv	D
xxv	B	ro 30 No.	iv	D

TEKUPHA NISAN.					
Anni quadriennii Juliani.	In anno Juliano.			In Gregoriano anno.	
	Mar.		H. Tekup.	Apr.	
i	xxvi	A	n n No.	v	D
ii	xxvi	A	6 0 No:	v	D
iii	xxvi	A	0 0 Di.	v	D
iv	xxi	G	6 0 Di.	iv	C

TEKUPHA TAMUZ.				
In aono Jaliano.			In Gregoriano anno.	
Junii		H. Tekuph.	Julii	
xxv	A	7 30 Noc.	v	D
xxv	A	1 3n Di.	v	D
xxv	A	7 30 Diur.	v	D
xxv	A	1 30 Noc.	v	D

Quocumque anno pepoſito vide quotus ſit in quadriennio Juliano. ſi primus ſit, hoc eſt biſſextilis, ita ut Tiſri poſt biſſextum inierit; Tekupha Tiſri continget Sept. xxiv, hor. 9, n, an initio noctis in littera A. Vide quænam ſit Dominicalis littera. ut hoc anno 1624. in anno non caſtigato eſt DC. Igitur feria 6. Tekupha committitur. At in Gregoriano Kalendario littera G F. Proinde feria 6, Oct. iv. Tekupha Tebeth in anno Juliano. Decemb. xxiv. eadem feria: io Gregoriano vero Januarii iii, anni MDCXXV, feria vi. littara quippe Dominicalis erit E, a qua ſextum locum obtinet littera C. & ſic in teliquis Hae tabella fretus, inutiles illas Judæorum tricas compendi facies.

CAPUT XXI.

De anno R. Adda, ejuſque Tekuphis.

ALTERUM genus anni, quod a Judæis uſurpatur, a R. Adda conſtitutum, Juliano modo minus eſt ſcrupulis horariis 82 $\frac{2}{7}$. Conſtat enim diaous 365, 5, 997 $\frac{4}{7}$. Itaque poſt annos xix. ratiocinia cycli lunaris exhaurit: neque quicquam facit reliqui. Diſcrimen Julianæ Enneadecaeteridos & lunaris Judaicæ eſt, horæ 1, 485: quod in 19. partitam dat anno cuilibet horaria ſcrupula 82· cujuſmodi ſant in hora 1080, & præterea 28. halakim qualibus horarium momentum conſtat 76. Quamobrem pari cum Neomeoia lunari progreſſione Tekupha, ſive Initium anni illius priſtinas in anno Juliano ſedes antevertit. Hujus anni ratio exquiſite diſputata eſt lib. iv. cap. xi. Nunc illius methodum tradeemus. Annus R. Addæ quatuor in partes dividitur; quarum unaquæque dies colligit 91, hor. 7, 519, 31: atque ut in anno Juliano Tekupha R. Samaelis vel quadrantem ipſum anni ſignificat, vel momentum, quo quadrantes ambo, velut communi termino copulantur: ſic in anno R. Addæ, Tekupha vel quadrans ipſe vocatur, vel uniuſcujusque quadrantis momentum ultimum. De hac vero tria poſtulari ſolent. Primum quota feria, hora, momentoque committatur: ſecundum quoto die Judaici menſis; autumnalis ſcilicet, hiemalis, verni, aut æſtivi; cujuſmodi Tekuphæ vulgo ab iis menſibus cognomen habent, in quos ſæpius incurrunt, appellanturque Tekuphæ Tiſri, Tebeth, Niſan, & Tamuz; tametſi in alios menſes nonnumquam incidant: Tertium denique, quod de Tekupha quæritur, eſt quonam Juliani menſis die contingat. His tribus inveſtigandis aliquot tabellæ ſerviunt. Prima eſt Tekupharum Addæarum tabula lib. iv, cap. xi, deſcripta; quæ characterem Tekupharum quatuor, earumque ſedem in menſe Juliano pariter, & Judaico complectitur. His accedet ſecunda, in quam annorum collectorum characteres, ac differentias eorum ab annis Julianis conferemus. Tertia annos expanſos xix. cum exceſſu anni R. Addæ ſupra lunarem, & charactere, ac differentia ejuſdem anni a Juliano modo comprehendet.

TABULA

TABULA I. ANNORUM collectorum.

Anni collecti.	Character annorum. F. H.			Differentia annorum. R. Adda & Julianorum. D. H.		
19	A.	16	595	0	1	485
38	5	9	110	0	2	970
57	1	1	705	0	4	375
76	3	18	220	0	5	860
95	6	10	815	0	7	265
114	2	3	330	0	8	750
133	4	19	925	0	10	155
152	7	12	440	0	11	640
171	3	4	1035	0	13	45
190	5	21	550	0	14	530
209	1	14	650	0	15	1015
228	4	6	660	0	17	420
342	6	9	990	1	2	90
456	1	13	240	1	10	840
570	3	16	570	1	19	510
684	5	19	900	2	4	180
798	7	23	150	2	12	930
912	3	2	480	2	21	600
1026	5	5	810	3	6	270
2052	3	11	540	6	12	540
3078	1	17	270	9	18	810
4104	6	23	0	13	1	0
5130	5	4	810	16	7	270
6156	3	10	540	19	13	540
7182	1	16	270	22	19	1010

TABULA II. ANNORUM XIX.

Anni	Exceſſus anni R. Adda ſupra lunarem. D. H.				Character annorum. F. H.				Differentia R. Adda, & Juliani. H.		
I	10	21	121	48	1	5	997	48	0	82	28
II	21	18	243	20	2	11	915	20	0	164	56
III	3	2	651	68	3	17	832	68	0	247	8
IV	13	23	773	40	4	23	750	40	0	329	36
V	24	20	895	12	6	5	668	12	0	411	64
VI	6	5	223	60	7	11	585	60	0	494	16
VII	17	2	345	32	1	17	503	32	0	576	44
VIII	27	23	467	4	2	23	421	4	0	658	72
	1	13	325	72							
IX	9	7	875	52	4	5	338	52	0	741	24
X	20	4	997	24	5	11	256	24	0	823	52
XI	1	13	325	72	6	17	173	72	0	906	4
XII	12	10	447	44	7	23	91	44	0	988	32
XIII	23	7	569	16	2	5	9	16	0	1070	60
XIV	4	15	977	64	3	10	1006	64	1	73	12
XV	15	13	19	36	4	16	924	36	1	155	40
XVI	26	10	141	8	5	22	842	8	1	237	68
XVII	7	18	549	56	7	4	759	56	1	320	20
XVIII	18	15	671	28	1	10	677	28	1	402	48
XIX	0	0	0	0	2	16	595	0	1	485	0

Tabella Tekupharum.

	D.	F.	H.		
I	91	7	7	519	31
II	182	7	14	1038	62
III	273	7	22	478	17
IV	365	1	5	907	48

Tabularum methodus.

PRima omnium aſt, & ſimpliciſſima, ut adito quolibet anno, proxime minor in tabula I, quod fieri poteſt, quæratur, & characteres, ac differentiæ proxima minorum ſeorſim in duas ſummas conferantur. Poſtea character ex colomoa ſecunda conflatus componatur cum anno expanſo reſiduo io tabella tekupharum lib. IV. cap. XI, ſumma collecta dabit characterem, id eſt feriam & horam ac momentum tekuphæ, quam quæris. Exemplam. Quæratur tekupha Tiſri aoni Judaici 5376, qui ioiit anno Chriſti MDCXV.

Proxime minores ita componendi ſunt.

	Anni proxime minores.	Character.	Differantia.
	5130	5 4 810 0	16 7 270
	228	4 6 660 0	0 17 420
Tekupha Tiſri	18	3 13 800 70	
Summa	5386	6 1 110 70	17 0 690

Igitur tekupba Tiſri contigit feria 6, hora 1, 110, 70, ab initio noctis. Differentia, ſive [illegible] tekuphæ io aooo Juliano eſt dierum 17, 0, 690: quæ de Octobris I, in quem diem tekupba anno XVIII. cycli Judaici cadebat, ablata relinquit 14. Atqui anno Chriſti 1615, Septembris XIV. eſt feria V. Igitur per charactaram agnoſcimus tekupbam XV. diem obſidare in anno Juliano. Neomeniæ Tiſri character eſt 4,2,804, feria 4. Sed propter Adu transfertur in 5, hoc eſt in XIV. Septembris. ac proinde tekupha R. Adda convenit in diem II. Tiſri anno XVIII. cycli Judaici. Libet jam investigara tekupham Niſao. Ex tabella tekupharum ſume duas, & cum tekupha Tiſri compone bunc lo modom.

	Dies a Jan.	F.
	258	6 1 110 70
Tekupbæ 2.	182	7 14 1038 62
Summa	440	
Detrahe	366	
Reſiduum	74	6 16 96 56

Ergo tekupha Niſan accidet 74. die a Kalendis Januarii, hoc eſt Martii XV, feria 6, hora 16, 69, 56. ab ineuote nocte, hoc eſt hora 4, 69, 56. diutna. Ideo vero de ſomma dierum 440. ſubducti ſunt dies 366, quoniam ſequens annus, in quem tekupha Niſao incurrit, eſt biſſextilis. Poſſom & aliter eamdem iavenire tekupham, ſi characterem aooorum proxime minorum paulo anta confectum componam cum charactere tekuphæ Niſan anni Judaici XVIII. in laterculo cap. XI. lib. IV. Nam character annorum 5130, & 228. eſt 2, 11, 390, quo cum chatacter tekuphæ Niſan anoi 18, nempe 4, 4, 759, 56, conjunctus dat feriam 6, 16, 69, 56. Potro dies [illegible] tekuphæ 17. da termino tekuphæ Niſan anni XVIII, qui eſt Aprilis 11, vel 33. dies a Kalendis Martiis deductus, telinquit diem Martii XVI, cui competit fetia 7, cyclo Solis 1. Littera GF. Ergo caſtigatio per feriam adhibenda; ut in XV. tekupha conveniat. Neomenia Niſan eodem anno cadit io Martii diem IX. feria VII, cujus character eſt 6, 7, 162, fatia VI, quæ Martii VIII, competit. ſed propter Bado traoſlatio fit in ſequentem. Unda tekupba Niſan ſeptimo die contiogit.

Aliter, ſine tabula cap. XI. libri IV, per hujus capitis tabulas negotiam poteſt confici. Sumantur enim proxime minotum annorum characteres, & cum iis componatur character aonorum reſiduorum, uno minus, ex columna II. tabulæ II, & ad ſummam radix accedat cujus voles tekuphæ, hoc aſt character tekuphæ cujuſlibet anni primi cycli Jadaici libro quarto cap. XI.

deſcripti; nimirum tekupha Tiſri 3, 9, 41, 14, Octobris 1, tekupha Niſan 4, 0, 0, 0, Aprilis 11, conſiet character alterutrius tekuphæ. Nam characteres annorum collectorum 2, 11, 390. cum charactere anni XVII, qui proxime annum quæſitum antecedit, hoc eſt cum 7, 4, 759, 56. copulatus, conficit 2, 16, 69, 56. cui ſi radix accedat tekuphæ Tiſri, fiet character tekuphæ Tiſri anni 5376, nempe 6, 1, 110, 70. Sin radicem Niſan adjungas, exiſtet 6, 16, 69, 56. character tekuphæ Niſan.

Judæi, qui tekuphas Addæas obſervant, earum ratiocinia a Niſan inchoant, ac methodum illarum ita præſcribunt. Annis Judaicis per 19. diviſis, reſiduum unitate mulctatum quæratur in tabula 11. annorum expanſorum, ejuſque in prima columna exceſſus habeatur: de quo horæ 9, 642. perpetuo detrahantur; ad reſiduum adjungantur horæ & ſcrupula characteris lunaris Niſan. Ita conſiet momentum tekuphæ vernæ, & dies Niſan, in quem incurrit. Sed ſi translatio facta ſit, totidem dies e reſiduo abjice, quot diebus neomenia traducitur. Eſto idem annus Judaicus 5376. Hic conjectus in tabulam 11. capitis XVII. hujus libri cyclos integros præteriiſſe docebit 282, & annos præterea 17, & qui quæritur, octavumdecimum eſſe cycli 283. Annus XVII. exceſſum habet 7, 18, 549, 56. de quo detractis horis 9, 642, ſuperſunt 7, 8, 987, 56. Adde jam horas 7, 162. de charactere Niſan, conſient dies 7, 16, 69, 56. hoc eſt dies 7. abſoluti de menſe Niſan cum horis 16, &c. Is erit igitur octavus Niſan. Sed quoniam unius diei translatio facta eſt, ſeptimo die Niſan, hora 16, 69, 56. ab initio noctis tekupha Niſan committitur. Julianus porro dies, & menſis ea ſuperiore methodo poteſt colligi. Hæc Judæorum ratio eſt. reliquas tekuphas additis ex tabella tekupharum quot voles quadrantibus adipiſceris in anno & menſibus Judaicis. Verum methodus iſta Judaica plerumque fallit: quando videlicet Niſan in Adar incidit, quod fit in annis octo embolimis, & in IX. Exemplum. Anno Judaico 5139, qui cœpit ab autumno anni Chriſti 1378, cyclo Solis XV, littera C. Tiſri contigit Septembris XXVII, feria V: cujus character eſt 4, 22, 681. Sed translatione naturali Iah, & civili Adu traducitur in feriam V. tekuphæ character 4, 13, 192, 18, Septembris XV, feria IV. neomenia Niſan Martii XIX, feria VII, cujus character 7, 3, 39: cyclo Solis XVI, littera B, anno Chriſti 1379: tekupha vernalis Martii XVII; cujus character 5, 4, 151, 4, feria V. Ideo contingit Adar XXVIII. Ex methodo Judaica, cyclis CCLXX. confectis, qui ſunt anni Judaici 5130, reliqui ſunt anni IX. Summo annorum octo præteritorum exceſſum 27, 23, 467, 4: de quo ſubductis horis 9, 642, & cum reſiduo 27, 13, 907, 4. compoſitis horis 3, 39. de novilunio Niſan, conſiant 27, 16, 946, 4. Quare XXVIII. Niſan, hora 16, 946, 4, ab initio noctis tekupha commiſſa fuerit. quod abſurdum eſt.

Poſtremo ſi lubet alia ratione tekuphas inveſtigabis, quam Guidinus noſter lib. V. cap. XIII, Reg. XVI. propoſuit. Cyclis enim integris de annorum Judaicorum ſumma deductis, reſiduorum annorum, uno minus, exceſſum cape ex col. 2. tab. 11, ad eumque horas & ſcrupula neomeniæ Tiſri adjice cum radice horarum 3, 917, 14. Si ſumma collecta quinarium non exceſſerit, adde dies XXIV, & habebis diem Elul, in quo tekupha committitur. Si ſumma major ſit 8, detrahe 5, reliquum dabit tibi diem Tiſri, quo tekupha continget. Quod ſi translatio aliqua neomeniæ intervenerit, tot dies eximendi ſunt, quot dierum fuit illa translatio. Porro quando annus currens eſt IX. cycli, pro exceſſu annorum VIII, ſume defectum, qui eſt 1, 13, 325, 72, & aufer e ſumma, quæ ex diebus XXIV, & horis ac ſcrupulis novilunii cum radice 3, 917, 14. compoſitis exiſtit: eritque qui relinquitur dies menſis Elul, tekuphæ autumnali tributus. Exemplum: anno, qui ſupra quæſitus eſt, Judaico 5139, quoniam reliquus eſt annus 9, cyclis integris omiſſis; annorum 8. defectus 1, 13, 325, 72, deducendus eſt de 25, 2, 518, 14. qui conſurgunt e XXIV. die Elul: (in qua tekupha prima autumnalis incidit) & horis 22, 68. neomeniæ Tiſri, cum radice hor. 3, 917, 14. Superſunt vero 23, 13, 192, 18: & quoniam unius diei translatio facta eſt. Ideo tekupha commiſſa eſt Elul 23, hor. 13, 192, 18. ab initio noctis. Eadem methodus ad vernam tekupham transferri poteſt. Sed tunc radix erit hor. 14, 438. Cum hac igitur componantur horæ & ſcrupula neomeniæ Niſan: Summa collecta dabit diem Niſan, & horas ac ſcrupula tekuphæ: ſi nulla translatio fiat neomeniæ Niſan; alioqui quot diebus transfertur, totidem de ſumma detrahendi ſunt. Annus eſto qui paullo ante quæſitus eſt Judaici computi 5376. cyclis integris detractis, ſuperſunt 18. exceſſus annorum 17, qui eſt 7, 4, 759, 56, componatur cum horis 7, 162, neomeniæ Niſan, & radice hor. 14, 438, conſient dies 8, 16, 19, 56. Sed quoniam uno die translata eſt neomenia Niſan; idcirco tekupha committetur Niſan 7, 16, 19, 56. Rurſus quærenda ſit tekupha anno 5139. Defectus annorum 8. capiendus eſt. & ad horas 3, 39. neomeniæ Niſan adjuncta radice 14, 438, de ſumma collecta hor. 17, 477, additis diebus 30, hoc eſt 29. Adar & 1. Niſan, ſubducatur defectus ille, reſtabunt 29, 4, 151, 4. & quoniam unius diei translatio facta eſt, tekupha cadit in diem Adar XXVIII.

Inventa cujuslibet anni tekupha, uti poſteriores ejuſdem anni reperies addito charactera unius, duarum, aut trium tekupharum ex tabella tekupharum; ſic iiſdem de tekupha propoſita ſubtractis, antecedentes obtinebis; rurſus ſi ex tabulis duabus annorum collectorum, & expanſorum colligantur characteres annorum propoſitorum, uno minus, & ſumma confecta de tekupha anni labentis eximatur; aſſequeris tekuphas anni primi in ſumma propoſita; & viciſſim ad annum primum addito quot voles annorum charactere, tekupham ultimi anni reperies. Verbi gratia. Tekupha Tiſri anni Judaici 5376. inventa eſt 6, 1, 110, 70. Character annorum 5375. eſt 2, 16, 69, 56. qui de 6, 1, 110, 70. ablatis, relinquit 3, 9, 41, 14. tekupham anni primi Judaici. Item anni Judaici 5139. tekupha autumnalis inventa eſt 4, 13, 192, 18. Volo ex ea tekupham anni 5376. inveſtigare. Deductis 5139. de 5376, reſtant 237: qui characterem conficiunt 1, 11, 998, 52. Is additus ad 4, 13, 192, 38, dabit characterem tekuphæ anni 5376, nimirum 6, 1, 110, 70.

CAPUT XXII.

De anno Arabico, ejuſque methodo.

ANNUS Arabicus dierum eſt CCCLIV, hor. VIII, 48'. Civilis autem; in quo horæ, ſcrupulaque prætermittuntur, dierum eſt præciſe CCCLIV, quibus aliquando dies unus accedit, fitque annus ὑπερήμερος dierum CCCLV. Menſes alternis pleni, cavique, niſi cum uno die abundat annus. Tunc enim ultimus menſis extra ordinem tricenarius fit. Trecenti quinquaginta quatuor dies per triginta multiplicati ſummam conficiunt 10620. horæ 8, 48'. tricies repetitæ, dies undecim ſine ullis appendicibus. Ita diebus 10631. præciſe triacontaeteris Arabica conſtat; ſic ut horæ nullæ, nulla ſcrupula ſuperſint de lunari ratiocinio. Undecim porro dies, qui ὑπερημέρους annos efficiunt, ita diſpenſantur, ut quoties horæ duodenarium numerum attigerint, unus dies intercaletur. Sunt igitur ὑπερήμεροι in triacontaeteride anni 2, 5, 7, 10, 13, 16, 18, 21, 24, 26, 29. Embolimi menſes, ut in anno Judaico, nulli ſunt; ſed lunares omnes anni ſimplices. Epocha, quam Arabes, & Turcæ in putandis temporibus uſurpant, incidit in annum Chriſti DCXXII, menſemque Julium. Sed in die nonnulla diſſenſio eſt. Nam Alfraganus, Albategnius, Alphonſinæ tabulæ Eidibus Juliis, id eſt Julii XV. feria V. cœpiſſe volunt. Alii ſequenti die, Julii XVI, feria VI. quod initium hodie fere apud Turcas & Arabes obtinet. Etenim Muhammedem ea nocte, quæ XV. Julii diem excepit, Mecha profugiſſe ferunt. Fugam autem propter φυγὴν Hegiram nominant. Ideo annos Hegiræ paſſim vocant, qui a fuga Muhammedis inchoantur: uti nos a Natali, vel Paſſione veri Salvatoris tempora numeramus. Ceterum de hujus anni conditione, ac ſtructura vide quæ lib. II, cap. XV. diſputavimus. Hic enim nihil præter ſimplicem illius ex tabulis methodum ordinar. Annus Arabicus Juliano minor eſt diebus 10, hor. 21, 12', quos ſi per triginta duxeris, conſient dies 326, hor. 12. Quocirca anni Juliani XXX. Arabicos totidem, & dies præterea 326, 12. continent. Anni Juliani XXX. dies colligunt 10957, hor. 12: de quibus deducti 10631, qui ſunt Arabici XXX, relinquunt dies 326, hor. 12. Ab iis elementis tabularum ſequentium ſtructura repetetur.

TABELLA

TABELLA I. annorum xxx.

	Anni Juliani.	Excessus anni Juliani. Anni Arabici.	D.	H.
	I	1	10	21
B	II	2	21	18
	III	3	32	16
	IV	4	43	13
B	V	5	54	10
	VI	6	65	7
B	VII	7	76	4
	VIII	8	87	2
	IX	9	97	23
B	X	10	108	20
	XI	11	119	17
	XII	12	130	14
B	XIII	13	141	12
	XIV	14	152	9
	XV	15	163	6
B	XVI	16	174	3
	XVII	17	185	0
B	XVIII	18	195	12
	XIX	19	206	18
	XX	20	217	16
B	XXI	21	228	13
	XXII	22	239	10
	XXIII	23	250	7
B	XXIV	24	261	5
	XXV	25	272	2
B	XXVI	26	282	23
	XXVII	27	293	20
	XXVIII	28	304	17
B	XXIX	29	315	15
	XXX	50	326	12

TABULA II. annorum collectorum per Triacontaeteridas.

Anni Christi in quos Triacontaeterides desinunt.	Anni Arabici. A.	D.	H.
612	0	0	0
652	30	326	12
682	61	298	15
712	92	270	18
742	123	242	21
772	154	215	0
802	185	187	4
832	216	159	7
862	247	131	10
892	278	103	13
922	309	75	17
952	340	47	20
982	371	19	23
1012	401	346	11
1042	432	318	14
1072	463	290	17
1102	494	262	20
1132	525	235	0
1162	556	207	3
1192	587	179	6
1212	618	151	10
1252	649	123	13
1282	680	95	16
1312	711	67	19
1342	742	39	12
1372	773	12	2
1402	803	338	13
1432	834	310	17
1462	865	282	20
1492	896	254	23
1522	927	227	2
1551	958	199	5
1582	989	171	9
1612	1020	143	12
1642	1051	115	15
1672	1082	87	18
1702	1113	59	21
1732	1154	32	0
1762	1185	4	3
1792	1215	330	15
1822	1256	302	18
1832	1287	174	21
1862	1318	147	0
1892	1349	119	3

Tabula III.

Triacontaeterid.	Character.
30	5
60	3
90	1
120	6
150	4
180	2
210	7
240	5
270	3
300	1
330	6
360	4
390	2
420	7
450	5
480	3
510	1
540	6
570	4
600	2
630	7
660	5
690	3
720	1
750	6
780	4
810	2
840	7
870	5
900	3
930	1
960	6
990	4
1020	2
1050	7
1080	5
2010	3
2040	1
2070	6
3000	4

TABULA IV. mensium Arabicorum.

	Mensium nomina.	F.	D.
I	Muharran.	7	30
II	Saphar.	2	59
III	Rabie prior.	3	89
IV	Rabie posterior.	5	118
V	Giumadi prior.	6	148
VI	Giumadi posterior.	1	177
VII	Regiab.	2	207
VIII	Sahaben.	4	236
IX	Ramadan.	5	266
X	Schevval.	7	295
XI	Dulkaidath.	1	325
XII	Dulkagiath. vel Dilhaga. vel Dilirhzhe.	3	354

TABULA V. characteris annorum Hegiræ.

Anni	F.	Anni	F.
I	6	XVI	1
II	3	XVII	6
III	1	XVIII	3
IV	5	XIX	1
V	2	XX	5
VI	7	XXI	2
VII	4	XXII	7
VIII	2	XXIII	4
IX	6	XXIV	1
X	3	XXV	6
XI	1	XXVI	3
XII	5	XXVII	1
XIII	2	XXVIII	5
XIV	7	XXIX	2
XV	4	XXX	7

Tabula I. annos ut vocant expanſos triginta Julianos continet; quibus ex adverſo reſpondent Arabici anni cum diebus, & horis. Sic annus unus dierum 365, hor. 6. comprehendit Arabicum unum & dies præterea 10, horas 21, 12′. Sed ſcrupula prætermiſimus; quæ cum ad 30′. pervenerint in horam unam imputantur. Secunda tabula in primo verſu refert annos Chriſti, quorum in menſis Julii diem xv. Triacontaeterides Arabicæ deſinunt. Quare in altero verſu anni dies, & horæ Triacontaeteridon Arabicarum opponuntur. Cum autem dies horæque anni Arabici modum ſuperant, tunc de ſumma detractis diebus 354, horis 9, annorum numerus unitate creſcit: reliquum diebus, horiſque tribuitur. Tertia tabula Triacontaeteridas Arabicas collectas exhibet cum charactere, id eſt feria, in quam dies ultimus incidit, ſi per 7. dividatur. Nam triginta anni Arabici dies colligunt 10631, qui per 7. diviſi relinquunt 5. Quarta tabula menſes continet cum regularibus Neomeniarum. Quinta tabula annos ſimplices cum eorum charactere, ſive feria, a qua incipiunt, exhibet. Uſus tabularum multiplex eſt. Aut enim propoſito aliquo Chriſti anno, vel menſe, quæritur quotus Hegiræ annus, aut menſis in eum conveniat; aut e contrario anno Hegiræ propoſito quæritur, quem in annum Chriſti competat. aut denique, quod utrique præſidio eſt, character, id eſt feria anni menſiſque poſtulatur.

Si annus Chriſti conceptus fuerit, & Hegiræ quæratur annus: idem ille, vel proxime minor in annis Chriſti collectis notandus eſt, eique reſpondentes anni, dies & horæ: reliquum in expanſis annis tabulæ I. Tam Arabicorum annorum, dierum, & horarum ſumma collecta monſtrabit quot anni Arabici, dies, & horæ ab Hegiræ primordio ad xv. Julii anni Chriſti, qui inventus eſt, effluxerint. Porro ſi dierum ſumma, qui ſupra Arabicos annos excurrunt, exceſſerit 354, 9, detracto anno Arabico, quod reſiduum erit auferes ex xv. Julii. Exemplum. Quæratur quotus annus Hegiræ numeretur anno Chriſti MDCXXIV. Proxime minor eſt 1612. cui reſpondent 1020, 143, 12. Reſidui ſunt anni 12, quibus in tab. I. reſpondent anni 12, dies 130, 14. Ambo inter ſe conjungo.

Anni Chriſti.	Anni Arabici.	D.	H.
1612	1020	143	12
12	12	130	14
Summa	1032	274	2

Igitur anno Chriſti MDCXXIV. die xv. Julii ſub occaſum Solis completi ſunt anni Hegiræ 1032, & de 1033. abſoluti jam erant dies 274, horæ 2. De 196. diebus, hoc eſt de xv. Julii eximantur dies accommodata anni quantitate, ſi major ſit numerus qui detrahitur. quod reliquum eſt, dabit diem a Kalendis Januarii, in quem Neomenia Muharram, & Neomenia Arabici anni congruit. Sed ſi detrahendus numerus dierum minor ſit quam 196, ille ipſe annus erit Chriſti, qui ex tabulis emerſit: ſin major ſit, erit anterior. Ut quoniam 196. minor eſt quam 274, addantur 365. ad 196; imo ad 197. ob biſſextilem, & ex aggregato 562. detrahantur 274, relinquentur 288. Igitur 288. die a Kalendis Jan. ſive Octobris xv, vel ſequenti Neomenia Muharram contigit anno MDCXXIII. Ut autem de die certius conſtet, colligantur characteres annorum proxime minorum ex tabula III, & reſiduorum ex tab. V. Ut quoniam annus Hegiræ 1033. iniit anno Chriſti 1623, anni vero 1020. habent characterem 2; reliqui 13. in tabella V. habent 2; neceſſe eſt annum Hegiræ 1033. iniiſſe feria IV. Cyclus erat Solis VIII, littera E. Ideo Octobris xv. fuit feria IV, in anno Juliano: in Gregoriano vero Octobris xxv. propter decem dies expunctos. Inventa Neomenia Muharram, ceteræ per tabulam IV. invenientur. Quæratur enim proxime minor numerus quam 274. Is eſt 266. ad Ramadan adſcriptus, qui de 274. detractus relinquit 8. Igitur Julii xv. hoc anno Chriſti 1624. incidit dies octavus Schevval. Character anni inventus eſt 4, qui cum 7. charactere Schevval compoſitus dat 4. Julii itaque VII. Neomenia Schevval incidit: ac Julii xv. Schevval nonus dies, non octavus incurrit. Per characterem igitur caſtigandæ ſunt Neomeniæ. Etenim in tabula annorum collectorum & dierum, horarumque numero dies 354, horas 9. eximimus: cum tamen horæ duntaxat 8, 48′. annis ſingulis imputentur. Itaque in annis 1020. horæ circiter 9. addendæ ſunt ad exceſſum, quæ ſupra dies 274, horas 11. fere conficiunt in anno Chriſti 1624. circa Julii xv. quæ ſi ſolidi diei inſtar habeantur, & exceſſus dies 275. colligantur, ſumma quadrabit. Tutius eſt autem per characteres annorum Neomenias emendare. Itaque a Neomenia Muharram, quæ incurrit in Octobris xv, ad 196. Julii, dies ſunt 275, iſque nonus eſt Shevval. Hinc autem ad anni finem dies reliqui ſunt 80: (eſt enim ὑπερίμερος:) qui deſinunt in diem III. Octobris. Quare Neomenia Muharram anni 1034. cadit in Octobris IV, feriam II, uti character anni 1020, nempe 2, cum charactere anni 14, qui eſt 7, conjunctus oſtendit. Aliud exemplum. Eſto annus Chriſti 1582. Hic cum in collectorum annorum ſerie deprehendatur, reſpondentes habet ex adverſo 989, dies 171, horas 9. Igitur annus Hegiræ 990. cœpit anno Chriſti 1582, ita ut præter propter 171. dies, horæ 9. ex eo præterierint Julii xv. Quare ex 196. deductis 171, relinquuntur xxv. dies Januarii. Videamus utrum caſtigatione ſit opus. In tabula III. numerus proxime minor 960. habet feriam 6: reliqui 30. in tabula V. feriam 7: qui ambo detracti relinquunt feriam 6, characterem anni 990. Cœpit igitur Januarii XXVI, feria VI, cyclo Solis XXIII, littera G. Ita ex Chriſtmanni, & Mulleri tabulis Arabicis, quas operi ſuo Emmius inſeruit. at ex Scaligerianis, & Calviſianis, quæ XXX. annum Triacontaeteridos intercalarem faciunt, non, ut Arabes, XXIX, annus 990. a feria V. incipit. Apud illos enim triceſimus annus primæ Triacontaeteridos iniit a feria VI, cum a VII. inchoari debuerit. Sed & alia ſunt in Calviſianis tabulis errata, quæ nos ſuſtulimus.

Quod ſi annus Hegiræ ad Chriſtianam æram revocandus fuerit: primam vide tabulam II, & in ea Arabicos annos conſidera. In iis ſi minorem unitate numerum annorum reperias, & adjunctos dies minores 196, quæſitus annus eo Chriſti anno cœpit, qui notatus eſt. quod ſi dierum numerus excedat 196, detracta de Chriſti annis unitate, habes quem quæris annum. Exempli cauſa: volo ſcire quoto anno Chriſti inierit annus 990. In tabula II. ad annum Chriſti 1582. adſcriptus eſt annus 989. unitate minor anno propoſito; dies 171, qui de 196. detrahi poſſunt. Dices igitur anno Chriſti 1582. iniviſſe annum Hegiræ 990, uti ſupra demonſtravimus. At ſi quæratur annus Hegiræ 959, invenies ipſum cœpiſſe Chriſti anno 1551, quoniam dies adjuncti 199. ſuperant 196. At vero ſi tam præciſe quæſitus numerus in tabula non occurrat, cape proxime minorem, eique reſpondentem Chriſti annum obſerva: reliquos annos in I. tabula require, ac tam annos Julianos eis reſpondentes ad Chriſti annos adjunge, quam Arabicos annos expanſos & dies ad annos collectos & dies. Utraque ſumma dabit illa quidem annum Chriſti; hæc autem Arabicum quæſitum ei reſpondentem. Exemplum. Quæritur annus Hegiræ 1033. quoto anno Chriſti ineat. Proxime minor in tabula II. eſt Arabicus annus 1020, cum diebus 143, 12, cui reſpondet annus Chriſti 1612. reſidui ſunt ex Arabicis anni 12, cum diebus 211, 12. Cape igitur e tabula prima proxime minorem Arabicum 11. cum diebus 119, 17. cui reſpondent anni Juliani 11. Hi cum ſuperioribus compoſiti conficiunt annum Chriſti 1623. At Arabici conficiunt 1031, 263, 5. qui de 1032. abſolutis detracti, relinquunt 90, hor. 19. Quæ ſumma ad dies 196. adjecta conficit dies 287. Quare cum numerus intra 365. contineatur; intelligimus 288. die a Kalendis Jan. circiter anni 1623. iniiſſe 1033. annum Hegiræ.

Anni

	Anni Chriſti.	Anni Arabici.	D. H.	Anni Arabici.	Anni	D. H.
	1612	1020	143 12	1032	1031	353 24
	11	11	119 17	Detrahe	1031	263 5
Summa	1623	1031	263 5	Reſiduum	0	90 19
				Adde	0	196 0
				Summa	0	287 a Kal. Jan.

Rurſus in diplomate Imperatoris Turcici, quo pax cum Rudolpho Imperatore ſancita eſt, ita ſubſcriptum fuit, ut ex Leunclavio Calviſius, & Mullerus obſervant. *Die primo proximi menſis Januarii anno Domini Jeſu 1584. anno tranſmigrationis magni Prophetæ 991, die 27. ſacræ Lunæ Dhilhitſche*. Quæratur ea tabularum methodo dies 352. anni 991. Is eſt enim 27. Dhilhitſche.

		Anni D. H.		Anni	D. H.	
Annus proxime minor	1582	989 171 9	De	990	351 24	Ad dies 196. a Kal. Jan.
Expanſi	1	1 10 21	Aufer	990	182 6	Adde 169 18
Summa	1583	990 182 6	Reſid.	0	169 18	Summa 366, id eſt primus dies anni 1584.

Itaque xxvii. dies ultimi menſis incidit in Kalendas Januarii anni Chriſti 1584. Exploremus id per characterem. Anni proxime minores 990. habent 4, qui cum charactere anni reſidui 1, qui eſt 6, conjuncti dant feriam iii. Porro ſi de 366. auferas 352, retroque numeres, reliquus fiet Januarii dies xv. anni 1583, feria 3, cyclo Solis xxiv; littera F. Quare Neomenia anni Hegiræ 991. iniit anno 1583. feria 3. At Neomenia anni 992, Jan. iv, feria 7.

DIONY-

DIONYSII PETAVII

E SOCIETATE JESU

DE

DOCTRINA TEMPORUM

LIBER OCTAVUS.

In quo de veris & accuratis Solis ac Lunæ motibus, & amborum deliquiis agitur.

ΠΡΟΟΙΜΙΑ.

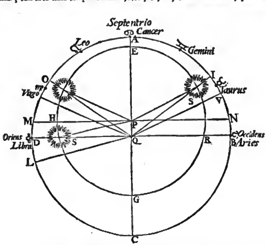
SUPERIORE libro, qui eſt operis totius ſeptimus, Chronologiæ tyronem iis præſidiis inſtruximus, quibus carere doctrinæ hujus tractatio non poteſt. Nam aut mediocri cœleſtium motuum, quas *ὁμαλὰς κινήσεις* vocant, ſcientia præditum oportet eſſe Chronologum: hoc eſt medios Solis ac Lunæ circuitus, eorumque ſyzygias, ſive coitus & oppoſitiones, tum intervalla ipſa, quibus iſta committuntur, utcumque dignoſcere, aut ei nomen ipſum Chronologi deponendum. Quamobrem a primis ſcientiæ velut elementis, ac cunabulis exorſi; eo jam, niſi fallor, non omnino rudem atque hebetem lectorem perduximus; ut nihil ipſe per ſeſe, ac temporum characteres ſuo tandem Marte tractare audeat; non alienis veſtigiis inſiſtere. Et hactenus quidem progredi ad inſceptam methodum, inſtitutumque ſatis fuerat. Non enim Aſtronomici abaci ſubtilitas, & exquiſita motuum Solis, ac Lunæ putatio pinguioribus, ut aiunt, Chronologorum litteris neceſſaria eſt. (Liceat enim ſimili prope modum in exuſſa paullulum id immutare, quod de
Colum. lib. ix. cap. xiv. ruſticorum ſolſtitiis, & æquinoctiis Columella docuit.) Tamen cum ejuſmodi plerumque temporum quæſtiones incidant; ad quarum diſceptationem, ſi non penitus neceſſaria, utiliſſima certe ſit paullo exactior rerum iſtarum inquiſitio; viſum eſt tandem & amicorum quorumdam hortatibus; & veſtris, Chronologiæ, Aſtrologiæque tyrones, ſtudiis ac rationibus obſequi, & ea mandare huic octavo libro, quæ ad accuratiſſimos amborum ſiderum epilogiſmos attinent; quatenus quidem ad ſuſcepti operis argumentum; hoc eſt ad temporum illuſtrandam ſcientiam, & diſcrocoda intervalla referuntur. Solis igitur, Lunæque tabulas hoc in libro trademus: ex quibus & verus Solis in cœlo ſitus; & æquinoctiorum, ac ſolſtitiorum exacta momenta: tum amborum ſyzygiæ, ſive coitus, oppoſitioneſque veræ, ac deliquia ipſa poſtremo ſubtilius indagare liceat. Atque hoc ea voluntate majore aggredimur: quod & ad plenam ejus, quam informamus, doctrinæ comprehenſionem eſt hæc futura non ignobilis acceſſio: & cum omnium, quæ quidem in contemplationem illius artis veniunt, pars iſta difficultatis, ac faſtidii vel plurimum habeat; nos eam moleſtiam aliquanto & induſtria noſtra, & explicandi facilitate relevatum iri confidimus. Quoniam autem non cœleſtium rerum peritis, ſed tyronibus, quod ſæpius præfati ſumus, ac rudibus præcepta ſcribimus; patiantur ſi qui forte doctiores ad hæc noſtra legenda ſe conferrent; me in illorum, quos erudiendos ſuſcepi, gratiam trita quædam initio, minimeque illorum eruditione digna proferre. Placet enim id eorum præſertim amicorum voluntati, & auctoritati tribuere, quorum eo me precibus adductum fuiſſe dixi; ut, quo facilior, jucundiorque ſit uſus tabularum noſtrarum, prius ſideris utriuſque, quas vocant, hypotheſes, ac prima ſcientiæ totius rudimenta perſtringam. Quod eatenus faciam, ut cetera, quæ ambitioſius quam utilius hoc quidem in negotio diſputari poſſunt, penitus omittam, neceſſariis communibuſque contentus.

CAPUT I.

De hypotheſi Solis, ex qua tabulæ noſtræ contextæ ſunt.

SOLEM in orbe proprio circumagi, ac diurnis, annuiſque viciſſitudinibus utraque intervalla deſcribere, ſenſibus magis quam diſciplina cognoſcimus. Id quemadmodum fiat, in ſphæricis copioſius explicari ſolet. Annui vero motus diſcrimen, & inæqualitatis rationem ſubjectum ſchema declarabit. In quo circuli duo ſunt. Extimus ABCD Zodiacus eſt primi mobilis: ſub quo cum planetæ ceteri; tum in primis Sol peculiari motu & orbe rapitur; ſic ut ab ecliptica ſeſe neutram in partem reflectat. Interior circulus orbem illum deſignat, in quo Sol infixus agitur. Signifer porro duodenas in partes tribuitur, quæ totidem zodia, ſeu ſigna dicantur, certorum animantium inſignita nominibus; quæ cum propriis cujuſque figuris adſcripſimus. Ea rurſus tricenarias in partes æquales

æquales vulgo tribuuntur: quos & gradus Latini, Græci *μοίρας* appellant. Ita trecenti ſexaginta gradus in toto circulo numerantur. Ac tum Sol vel Luna in quaque parte eſſe dicuntur, cum in ea linea comprehenduntur, quæ a terræ centro ad illam uſque partem Zodiaci perducitur. Ut in propoſito ſchemate Q centrum eſt terræ, ac totius univerſi. P centrum eccentrici circuli, E, R, G, H, Solem deferentis, quem littera S deſi-



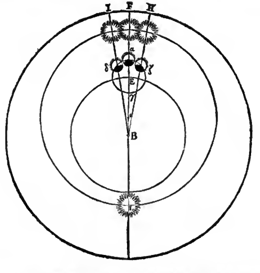
gnat. Linea Q, S, I, vel Q, S, O. eſt linea verum Solis indicans locum in firmamento, nempe in puncto I, vel O. Illic in Tauri ſigno; hic in Leone eſſe dicitur. Movetur porro Sol diurno quidem motu ab ortu in occaſum; proprio vero, & annuo, ab occaſu in ortum: id eſt a puncto B, & Ariete per Taurum, Geminos, &c. quod Ptolæmeus appellat motum *εἰς τὰ ἑπόμενα*, *in conſequentia ſignorum*. ſicut prior, *εἰς τὰ προηγούμενα in præcedentia* nominatur. Rurſus proprius iſte Solis motus bifariam ſpectatur: aut in peculiari, & eccentrico circulo, qui eſt interior: aut in exteriore. Nos enim e terra, ſive centro Q. ſiderum motus inſpicimus. Eccentricus orbis ſuper centro a terra diverſo circumagit Solem. Quo fit ut ejus motus non idem nobis appareat: ſed tardior alias; alias incitatior. Cum enim æquabiliter in eccentrico ſuo moveatur: hoc eſt iiſdem temporum intervallis æquales arcus peragret; nobis tamen e terræ centro proſpicientibus ſecus id videtur. Sol annuo, uti diximus, intervallo orbem ſuum eccentricum, & interiorem peragrat. Ab F igitur, exempli cauſſa, ad H, dimidium revera, & curſus ſui, & temporis abſolvit. At exterioris circuli, ſive Zodiaci non item. Minor eſt enim arcus N, A, M, qui illi reſpondet, ſemicirculo: & e contrario arcus M, C, N, ſemicirculo major. Quocirca longiore temporis ſpatio ſemicirculus B, A, D, e Zodiaco conficitur, quam alter D, C, B: quoniam priori ſemicirculo reſpondet arcus eccentrici R, E, S, ſemicirculo major: poſteriori, reliquus, quem minorem eſſe ſemicirculo videmus. Itaque ab Ariete ad Libram longius eſt intervallum, quam a Libra ad Arietem. quod propter *ἀνωμαλίαν* Solis accidit; quam metitur linea P, Q. Quam cum varie antiqui ac recentiores Aſtronomi definiant; nos in libro IV, ubi id accuratius expoſuimus, ejuſmodi ſtatuimus, ut octava & viceſima pars ſit ſemidiametri P, E: eaque ſit conſtans; ac perpetua ratio. Punctum eccentrici orbis E a terra remotiſſimum, apogeum dicitur: circa quod lentiſſime nobis moveri Sol videtur. quod ipſum æquabili progreſſione in conſequentia paullatim rapitur; & annorum 21000. circiter ſpatio totum ſigniferum percurrit. Hoc enim tempore in Cancri ſeptimo fere gradu deprehenditur: cum ante 1700. annos ab Hipparcho in Geminorum gradu 5, 30′. notatum fuerit. Solis motus ab Ariete, ſive æquinoctio verno, motus in longitudinem appellari ſolet. Is cum alioquin in Signifero inæqualis appareat, ab Aſtronomis hac ratione peræquatur. Lineam a centro terræ ad Zodiacum, fingunt alteri parallelam, quæ a centro eccentrici ad Solem extenditur, eadem cum iſta, atque æquabili celeritate decurrere. Hanc medii motus lineam appellant. Nam veri motus linea dicitur, quæ a terræ centro per Solem ipſum ad Zodiacum producitur. Arcus inter ambas interjectus differentia eſt veri loci Solis, ac medii, quam Græci *προσθαφαίρεσιν*, Latini æquationem nominant. Ut in ſuperiori ſchemate, ubi Sol eſt in Tauro, medius illius in Zodiaco ſitus eſt V, verus I. Ergo arcus I, V. proſthaphæreſis eſt. Ea interdum additur medio motui: interdum detrahitur, ut verus locus habeatur. Quod hoc pacto fit. Præter longitudinis motum, cujus initium ab æquinoctio verno computatur; alius quidam ab Aſtrologis adhibetur: ſive potius ejuſdem motus initium alterum capitur, ab apſide ſumma, ſive apogeo: ad quod tardiſſimum Solis motum apparere diximus. Ab hoc igitur puncto progreſſio Solis in conſequentia putatur. Nam de motu longitudinis deducitur arcus intervalli, quo apogeum ab æquinoctio diſtat: reſiduum anomalia Solis dicitur; vulgo autem argumentum Solis. quod in tabulas conjectum proſthaphæreſin indicat. Ea quamdiu Sol in hemiſphærio verſatur; quod ab apogeo ad oppoſitum punctum, nempe perigeum extenditur; de medio motu longitudinis detracta veram Solis epocham demonſtrat. in altero hemiſphærio ad medium motum adjicitur. Hinc ſolari motui tabulæ duplices ſerviunt. Prior eſt medii motus, cujus in priore colo longitudo Solis ab æquinoctio continetur: in altero, motus anomaliæ, qui ab apogeo incipit. Poſterior tabula proſthaphæreſes complectitur: quarum beneficio verus & *ἀκριβὴς* motus inveſtigatur. Proſthaphæreſeon rationem, quemadmodum & eccentricitatis, & apogei, lib. IV, c. XXX. accuratius explicavimus, & *ἀποδεικτικῶς* tractavimus.

CAPUT

CAPUT II.

De hypotheſi Lunæ.

QUÆ de duplici ſolaris motus epocha, longitudinis videlicet, & anomaliæ diximus, eadem ad Lunam transferenda ſunt. Cujus extra ſyzygias, hoc eſt novilunia, & plenilunia, operoſior eſt tractatio. In ſyzygiis, quarum hic dumtaxat rationem habemus, facilis eſt, & ſimplex hypotheſis; quam hoc ſchemate repræſentamus. In quo tres ſunt orbes majores, & minimus quidam in interiore, ac de tribus minimo defixus. Supremus orbis eſt, verus primi mobilis Zodiacus, ſub quo Sol perpetuo movetur. Medius eſt Solis eccentricus: cujus centrum eſt n, a centro terræ B diverſum. Tertius cum epicyclis Lunæ peculiaris eſt, & ejus in ſyzygiis ſitum, & conditionem exhibet. Quos quidem orbes omnes hoc ſchemate complexi ſumus, ut non tantum lunares motus; ſed ejus inſuper cum Sole oppoſitiones, conjunctioneſque redderemus.

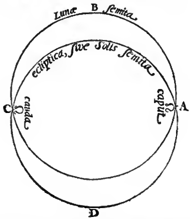


Lunæ igitur in ſyzygiis hypotheſis duplici orbe defungitur. Primus eſt major, qui in veris ſyzygiis, ex Tychonis doctrina, mundo eſt ὁμόκεντρος: alias ἔκκεντρος eſt. Motus illius eſt, itidem ut Solis, ſecundum longitudinem ab æquinoctio verno, ſive Ariete primi mobilis, in conſequentia ſignorum: quo motu epicyclus, & in eo fixum lunare ſidus vehitur. Secundus orbis eſt epicyclus: qui peculiari motu contrariam in partem nititur, ab α ad ζ, γ, &c. Ita fit ut in ſuperiore hemicyclio contra ſignorum ordinem, ſive in antecedentia: in inferiore, in conſequentia feratur. Hic eſt motus anomaliæ lunaris. Linea medii motus, ſive loci, vel epochæ dicitur; quæ a centro terræ per centrum epicycli ad Zodiacum extenditur. cujuſmodi eſt linea B, F. Linea veri motus eſt, quæ ab eodem terræ centro per lunare corpus ad Zodiacum ducitur. Ut eſt linea B, E, F, quando Luna ſub apogeo Solis, ac Sole ipſo, & in epicycli ſui apogeo, vel perigeo reperitur; hoc eſt in α vel γ. Tunc enim ambæ lineæ, veri motus, ac medii, in unam coaleſcunt. quod idem & in perigeo Solis evenit. Solem porro circelli radiati repræſentant. Arcus Zodiaci inter ambas lineas interceptus proſthaphæreſis, ſive æquatio dicitur.

Ea differentia nulla prorſus eſt, quando Luna in apogeo, quod eſt punctum α; vel γ perigeo reperitur. Tunc enim ambæ lineæ coeunt; idemque verus eſt locus ac medius: & anomalia Lunæ in apogeo ſignorum eſt o; in perigeo ſignorum 6, o. Epicyclus enim perinde ut quilibet circulus, in duodena ſigna tribuitur. Extra loca illa duo verus Lunæ ſitus a medio diſcernitur: & addita, vel detracta proſthaphæreſi, ex hoc ille colligitur. Ex his conjunctio Lunæ, quemadmodum & oppoſitio, duplex oritur. Una media; altera vera. Media conjunctio tum fit, quando in eadem medii motus linea ſecundum longitudinem Solis ac Lunæ epochæ mediæ conſiſtunt. Vera tunc accidit, cum in eadem veri motus ac longitudinis linea ſidus utrumque cernitur. ut in diagrammate medii motus utriuſque linea eſt B, E, F. quæ eadem & verorum eſt cum Luna eſt in α, vel γ. alias autem differunt: ut quando Luna eſt in ζ, vel δ. tunc enim lineæ veri motus ſunt B, ζ, H, & B, δ, I. Proſthaphæreſis eſt arcus H, F, vel F I. Sic oppoſitio media fit cum epochæ mediæ Solis ac Lunæ ſibi invicem opponuntur; vel amborum lineæ oppoſita puncta Signiferi orbis e diametro contingunt. Vera oppoſitio, quando epochæ veræ, ſive puncta Zodiaci, ad quæ veri motus lineæ pertingunt, e regione ſita ſunt. Velut cum Luna eſt in α, vel γ. Sol in L. Tum enim ambæ coaleſcunt. Præterea verus Solis ac Lunæ locus in noviluniis in ζ quidem, ſive H obtinetur addita proſthaphæreſi H, F ad medium ſitum, nempe F. In I vero detracta proſthaphæreſi I, F. Similiter oppoſitionem veram addita proſthaphæreſi lunari, vel detracta conſequimur. quod poſtea uberius explicabitur.

Præter hunc Lunæ motum, qui in longitudinem ſecundum Zodiacum, ac duodecim ſigna ſpectatur, alter eſt latitudinis motus, vel ejuſdem potius motus ratio diverſa: quatenus ſecundum Zodiaci latitudinem attenditur. Neque enim Lunæ ſemita, hoc eſt, circulus ille, quem motu menſtruo in eccentrico ſuo deſcribit; in eclipticæ plano directe ſitus eſt. ſed illam ſecat in duobus punctis; & utrumque ad Auſtrum, ac Septentriones extenditur. Quare in duobus tantummodo punctis Lunæ centrum eclipticam occupat: alias ad alterutrum limitem, Borealem, Auſtralemve declinat. quod in ſubjecto diagrammate licet intueri.

In



In quo Lunæ ſemita ſecundum litterarum A, B, C ordinem extenditur in ſemicirculo A, B, C; ac tum latitudo Lunæ Borea dicitur. In hemicyclio altero C, D, A. Latitudo auſtralis eſt. Puncta duo ſectionum, vulgo caput, & Cauda Draconis appellati ſolent: a Ptolemæo *σύνδεσμοι, nodi*. Caput eſt *σύνδεσμος ἀναβιβάζων*, nodus aſcendens, in quo Luna digrediens ad boream latitudinem evagatur. Cauda *σύνδεσμος καταβιβάζων*, a quo Luna deinceps auſtralem latitudinem occupat. Quæ vero puncta litteris B, & D ſubjacent limites dicuntur; B quidem borealis; D auſtralis. Ptolemæus & Copernicus latitudinis epocham a limite boreali capiunt. Nos ab aſcendente nodo vel capite Draconis. Proinde quando motus latitudinis e tabulis noſtris colligimus, Luna eſt in aſcendente nodo: in deſcendente vero, cum eſt ſignorum 6, 0.

Hæ ſunt hypotheſes Solis ac Lunæ *τύπῳ*, ac rudi Minerva deſcriptæ. Nam exquiſitior illarum ſcientia ex Theoricis petenda eſt. Hæc ad inſtitutum noſtrum pauca ſufficiunt. Nunc ad tabularum *κατασκευὴν*, quarum gratia hæc a nobis ſunt explicata, veniamus.

CAPUT III.

Tabulæ mediorum motuum conficiendæ ratio, quatenus Solis motibus ſervit.

ÆQUINOCTIORUM ac ſolſtitiorum inveſtigandorum methodum ſuperiore libro, cap. x. tradidimus. Ea porro cardines ipſos exhibet minus quidem accuratos, quam veri Solis motus, & obſervationes præbeant, quæ per inſtrumenta colliguntur: ſed ejuſmodi, ut quam-proxime vera ipſa momenta contingant: quatenus ſcilicet æquabilium motuum deſcriptione id aſſequi poſſumus. Sed illic annorum cardinum dumtaxat tempora complexi ſumus: hoc eſt dies, horas & ſcrupula, quibus annis ſingulis in Julianis menſibus exiſtit. Hoc vero libro tabulas dedimus, in quibus Solis Lunæque motus una comprehenſi ſunt. In iis priora duo cola Soli tributa ſunt. quorum alterum longitudinem Solis ab æquinoctio verno: alterum anomaliam ejuſdem; ſive motum ab apogeo continet. Motus itaque Solis ipſos, non tempora; & [illegible], non *χρονικὰ*, tabulæ pollicentur: quas ad Januarias Kalendas, noctemque mediam, & ad Lutetiæ meridianum direximus: cujus longitudo cum ab aliis alia ſtatuatur; nos mediam quamdam rationem ſecuti gradibus quatuor & viginti circumſcribimus. Motus autem illi, qui ex iiſce tabulis petuntur, medii ſunt: qui ad veros eruendos proſthaphæreſi caſtigantur. Quantum porro medii motus a veris diſſideant, libro quarto potiſſimum explicavimus. Horum motuum ſic a nobis inita ratio eſt. Ex Tychonis obſervationibus, quæ certiſſimæ omnium habentur, unam delegimus, qua vernum æquinoctium anno Chriſti MDLXXXV, qui eſt in periodo Juliana 6298. deprehendit Martii x, hora 15, 19′. poſt mediam noctem: ſive horis 3, 19′. poſt meridiem Uraniburgi, cujus longitudo graduum eſt 36, 45′. Quare Pariſienſis meridianus verſus occidentem gradibus ab illo diſtat 12, 45′. adeoque ſcrupulis horariis 51′. qui de obſervationis tempore detrahendi ſunt. In ipſo momento obſervationis cum Uraniburgi hora eſſet tertia cum ſcrup. 19′. poſt meridiem, Lutetiæ Pariſiorum hora dumtaxat erat 2, 28′. a meridie: a media nocte 14, 28′. Apogeum ab eodem Tychone anno MDLXXXVIII. in autumno animadverſum eſt in gradu Cancri 5, 30′. Proinde ante annos tres erat in Cancri gradu 5, 26, 54′, 52″. Movetur enim apogeum in annis tribus minutis 3, 5, 8. Si igitur ex æquinoctio medio 0, 0, 0, deducantur ſigna 3, 5, 26′, 54″, 52‴, relinquetur anomalia Solis, ſive motus ab apogeo, S. 8, 24, 34′. quibus ex tabula proſthaphæreſeon debentur gr. 2, 2′, 39″. A. Tempus iis reſpondens dies 2, hor. 1, 46′: quibus ad æquinoctii veri tempus adjectis, medium habetur æquinoctium Martii 12, hora 16, 16′. in meridiano Lutetiæ. qui ſunt a media nocte ante Kalendas Januarii dies abſoluti 70, horæ 16, 16′. Hoc vero intervallo dierum & horarum, Sol peragrat ſigna 2, gr. 9, 39′, 44″. Ea detracta de æquinoctio medio 0, 0, 0′, reſidua faciunt ſigna 9, 20, 20′, 15″, quæ eſt epocha, ſive radix longitudinis mediæ Solis in Kalendis Januarii anni 1585. ineuntis a nocte media. Atque uti Solares calculi ad anteriores annos extendantur in Juliana periodo, primum ita viſum nobis eſt, annum aliquem deligere, qui æræ Chriſtianæ reſponderet: hoc eſt qui & proximus perinde eſſet a biſſexto: & in quem annorum centenarii deſinerent. Annus primus æræ Chriſtianæ eſt in Juliana periodo 4714. Detractis omnibus centenis, reſtat annus decimus quartus ejuſdem periodi, in quo tabularum noſtrarum epocham figimus. Si igitur ab annis 6297. abſolutis, hoc eſt ab anno Chriſti 1585. ineunte, ſubtrahatur motus annorum 6284, relinquetur motus medius in longitudinem anni periodi Julianæ decimi tertii confecti, & ineuntis decimi quarti. Anni 6284. colligunt ſigna 1, 17, 16′, 30″. quæ de 9, 20, 20′, 15″. radice anni 1585. deducta reſidua faciunt 8, 3, 3′, 45″. Hæc eſt epocha mediæ noctis a. d. Kal. Jan. anni decimi quarti periodi Julianæ, qui proximus eſt a biſſexto. Ad hanc epocham addito con-

continue motu centum annorum Julianorum, qui eſt ſignorum 0, 0, 45′, 9″, 17‴, propagabis tabulam annorum collectorum quouſque libitum erit.

Anomaliam vero Solis non diſſimili ratione conficies. Apogei motus in annis 6284. eſt ſignorum 3, 17, 42′, 34″, 40‴. Quo detracto de loco apogei anni Chriſti 1585. ineuntis, qui eſt 3, 5, 26′, 54″, 52‴, relinquuntur 11, 17, 44′, 20″, 12‴. Hæc ſi deducas ex motu medio Solis ad initium anni periodi Julianæ 14, qui eſt inventus, 8, 3, 3′, 45″: habebis anomaliæ mutum ad eamdem epocham 8, 15, 19′, 25″. Adde continue centenariorum anomaliam. Ita tabulam collectorum annorum efficies. Cui & aliæ ſubjectæ ſunt annorum expanſorum, ut vocant, centum; & menſium, ac dierum, & horarum. Hoc modo ſolaris motus medius acquiritur. Adjicit Tycho apogei motum, ut appareat æquabilis illius progreſſio. Sed hujus coli anomalia inſtar eſſe poſſit. Nam ſi ad epocham apogei anni 14. ineuntis in Juliana periodo addideris ejuſdem motum apogei quotcumque libuerit annorum, & ſummam collectam de motu Solis medio ſubtraxeris, conficies anomaliam ſolarem.

CAPUT IV.

Methodus ejuſdem tabulæ conficiendæ, quæ lunares motus exhibet. tum reliquarum tabularum explicata ratio.

PAR eſt in Lunæ motibus mediis colligendis inita ratio. In quibus Copernicum, & Prutenicos calculos aſſecuti ſumus. Meridianus Lutetiæ Prutenico occidentalior eſt hora 1, 31′. quo ſpatio Luna in longitudinem a Sole digreditur gradibus 0, 44′, 37″. Ab apogeo vero epicycli, ſive anomaliæ motu conficit 0, 49′, 33″. In latitudinem denique movetur 0, 50′, 10″. Quoniam igitur cum media nox eſt Lutetiæ, in horizonte Regiomontano hora eſt 1, 31′. poſt mediam noctem; ſi ad epochas, vel radices Prutenicas longitudinis anomaliæ, & latitudinis anni primi Chriſti ineuntis addideris motus horæ 1, 31′, eaſdem epochas ad Lutetiæ meridianum applicabis. Tum ex iis ipſis motus annorum 4700. ſi deduxeris, conficies ternas illas epochas ad annum ineuntem 14. Julianæ periodi. quod ex ſequenti diagrammate liquet.

	Longit. a Sol				Anomaliæ Lunæ.				Latitud. Lunæ.			
			′	″			′	″			′	″
Epochæ Prutenicæ lunares ad annum 1. Chriſti	6	29	58	23	6	27	13	28	7	9	41	51
Adde motum hor. 1, 31.	0	0	46	14	0	0	49	33	0	0	50	10
Lutetiæ.	7	0	44	37	6	28	3	1	7	10	32	10
Subtrahe motum annorum 4700.	1	1	46	49	11	0	15	31	8	14	21	52
Reſiduum	5	28	57	48	7	27	47	30	10	26	10	9

Hoc modo conſtitutis epochis ad mediam noctem Kalendarum Januarii anni 14. periodi Julianæ ineuntis addantur triplices illi Lunæ motus in hecatontadibus.

Mediorum motuum tabulis ſexta ſuccedit; quæ proſthaphæreſes Solis ac Lunæ continet: Solis quidem ad eam τῆς ἐκκεντρότητος rationem, quæ eſt unius ad viginti octo, uti libro IV, cap. XXXV. declaravimus. quam quidem proportionem perpetuam, & invariabilem ſtatuimus. quod & Chriſtiano Longomontano placuit: cujus nos proſthaphæreſes ſolares amplectimur. Lunares autem ex Tychone, quas & adjicivit ille, deſcripſimus. Sic in latitudinis tabula 7. Tychonem ſequimur. Eſt autem latitudo Lunæ diſtantia centri lunaris ab ecliptica: ſive arcus circuli maximi, qui per polos Zodiaci tranſiens, eclipticam & Lunam in centro ſecat. Hujus tabulæ uſus eſt præcipuus in eclipſibus utriuſque ſideris: de quibus poſtea.

In ſeptima denique tabula æquationem dierum naturalium complexi ſumus; cujus rationem expoſuimus libro ſuperiore, capite 1. atque illam quidem ex mente Chriſtiani Longomontani, quem tu conſule uberius iſta perſequentem.

Digitized by Google

CAPUT V.

Tabulæ Pariſinæ ſolares, ac lunares ad medios veroſque motus amborum ſiderum eruendos.

TABULA I. MEDIORUM MOTUUM
in annis collectis ad meridianum Lutetiæ directa.

Anni periodi Jul. ineuntes.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Motus longitudinis Lunæ a Sole.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
14	8 3 3 45	8 15 19 25	5 28 57 48	7 27 47 30	10 26 10 9
114	8 3 48 54	8 14 21 44	4 6 1 20	2 16 18 28	1 18 10 41
214	8 4 34 4	8 13 24 3	2 13 4 53	9 4 49 26	4 10 11 13
314	8 5 19 13	8 12 26 22	0 20 8 26	3 23 20 24	7 2 11 43
414	8 3 4 22	8 11 28 21	10 27 11 59	10 11 51 22	9 24 12 15
514	8 6 49 31	8 10 31 0	9 4 15 32	5 0 12 2	0 16 12 47
614	8 7 34 40	8 9 33 19	7 11 19 5	11 18 53 18	3 8 13 19
714	8 8 19 49	8 8 35 38	5 18 22 38	6 7 31 27	6 0 12 38
814	8 9 4 58	8 7 37 57	3 25 26 35	0 25 55 14	8 22 14 23
914	8 9 50 8	8 6 40 10	2 2 29 44	7 14 26 12	11 14 14 55
1014	8 10 35 18	8 5 42 54	0 9 33 17	2 2 57 10	2 6 15 27
1114	8 11 20 28	8 4 44 54	10 16 36 50	8 21 28 8	4 28 16 0
1214	8 12 5 37	8 3 47 13	8 23 40 23	3 9 59 17	7 20 16 31
1314	8 12 50 47	8 2 49 32	7 0 43 56	9 28 30 4	10 12 17 3
1414	8 13 35 56	8 1 51 51	5 7 47 29	4 17 1 2	1 4 17 35
1514	8 14 21 5	8 0 54 10	3 14 51 2	11 5 32 10	3 26 18 7
1614	8 15 6 15	7 29 56 29	1 21 54 35	5 24 3 0	6 18 19 39
1714	8 15 51 24	7 28 58 48	11 28 58 8	0 12 34 7	9 10 29 11
1814	8 16 36 33	7 28 1 7	10 6 1 41	7 1 5 4	0 2 20 43
1914	8 17 21 42	7 27 3 26	8 13 5 14	1 19 37 52	2 24 21 15
2014	8 18 6 50	7 26 5 43	6 20 8 42	8 8 8 50	5 16 21 47
2114	8 18 51 59	7 25 8 2	4 27 12 20	2 26 37 58	8 8 22 19
2214	8 19 37 8	7 24 10 21	3 4 15 53	9 15 8 46	11 0 22 51
2314	8 20 22 17	7 23 12 40	1 11 19 26	4 3 39 44	1 22 23 23
2414	8 21 7 26	7 22 15 0	11 18 22 59	10 22 10 42	4 14 23 55
2514	8 21 52 35	7 21 17 18	9 25 20 32	5 10 41 40	7 6 24 27
2614	8 22 37 44	7 20 29 37	8 2 30 5	11 29 12 38	9 28 25 0
2714	8 23 22 55	7 19 21 46	6 9 33 38	6 17 43 36	0 20 26 31
2814	8 24 8 4	7 18 24 5	4 16 37 11	1 6 14 34	3 12 27 0
2914	8 24 53 13	7 17 26 24	2 23 40 44	7 24 45 32	6 4 27 35
3014	8 25 38 23	7 16 28 52	1 0 44 17	2 13 16 30	8 26 28 17
3114	8 26 23 32	7 15 31 11	11 7 47 50	9 1 47 28	11 18 28 49
3214	8 27 8 41	7 14 33 30	9 14 51 23	3 20 18 26	2 10 29 0
3314	8 27 53 50	7 13 35 49	7 21 54 56	10 8 49 24	5 2 29 33
3414	8 28 39 0	7 12 38 8	5 28 58 29	4 27 20 22	7 24 30 5
3514	8 29 24 9	7 11 40 27	4 6 2 2	11 15 52 20	10 16 29 37
3614	9 0 9 18	7 10 42 46	2 13 5 35	6 4 22 18	1 8 30 9
3714	9 0 54 28	7 9 45 5	0 20 9 8	0 22 53 16	4 0 30 41
3814	9 1 39 37	7 8 47 24	10 27 12 41	7 11 24 14	6 22 31 1

RESIDUUM TABULÆ I. MEDIORUM MOTUUM
In annis collectis, ad meridianum Lutetiæ directæ.

Anni periodi Jul. ineuntes.	Anni æræ Christianæ ineuntes.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Motus longitudinis Lunæ a Sole.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
		S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3914		9 2 24 46	7 7 49 43	9 4 16 14	1 29 55 12	9 14 31 45
4014		9 3 9 56	7 6 52 2	7 11 19 47	8 18 26 10	0 6 32 17
4114		9 3 55 5	7 5 54 21	5 18 23 20	3 6 57 9	2 28 32 49
4214		9 4 40 14	7 4 56 40	3 25 26 53	9 25 28 7	5 20 33 21
4314		9 5 25 23	7 3 59 0	2 2 30 28	4 13 59 5	8 12 33 53
4414		9 6 10 32	7 3 1 18	0 9 34 1	11 2 30 3	11 4 34 25
4514		9 6 55 41	7 2 3 37	10 16 37 34	5 21 1 1	1 26 33 57
4614		9 7 40 50	7 1 5 56	8 23 41 7	0 9 32 0	4 18 34 29
4714	1	9 8 15 59	7 0 8 25	7 0 44 40	6 28 2 57	7 10 35 1
4814	101	9 9 11 8	6 29 10 34	5 7 48 13	1 16 33 55	10 2 35 33
4914	201	9 9 56 17	6 28 12 53	3 14 51 46	8 5 4 53	0 24 36 5
5014	301	9 10 41 29	6 27 15 11	1 21 55 19	2 23 35 51	3 16 36 37
5114	401	9 11 26 38	6 26 17 30	11 28 58 52	9 12 6 49	6 8 37 9
5214	501	9 12 11 47	6 25 19 49	10 6 2 25	4 0 37 47	9 0 37 0
5314	601	9 12 56 57	6 24 22 8	8 13 5 58	10 19 8 45	11 22 38 13
5414	701	9 13 42 6	6 23 24 27	6 20 9 31	5 7 39 13	2 14 38 45
5514	801	9 14 27 15	6 22 26 46	4 27 13 4	11 26 10 41	5 6 39 17
5614	901	9 15 12 24	6 21 29 5	3 4 16 37	6 14 41 39	7 28 39 49
5714	1001	9 15 57 33	6 20 31 24	1 11 20 10	1 3 12 37	10 20 40 21
5814	1101	9 16 42 42	6 19 33 43	11 18 23 43	7 21 43 35	1 12 40 53
5914	1201	9 17 27 51	6 18 36 2	9 25 27 16	2 10 14 33	4 4 41 15
6014	1301	9 18 13 2	6 17 38 21	8 2 30 49	8 28 45 31	6 26 41 54
6114	1401	9 18 58 11	6 16 40 40	6 9 34 22	3 17 16 29	9 18 42 24
6214	1501	9 19 43 21	6 15 43 0	4 16 37 55	10 5 47 27	0 10 41 56
6314	1601	9 20 28 30	6 14 45 18	2 23 41 28	4 24 18 25	3 2 42 28
6414	1701	9 21 13 38	6 13 47 37	1 0 45 1	11 12 49 23	5 24 42 41
6514	1801	9 21 58 48	6 12 49 56	11 7 48 34	6 1 20 21	8 16 43 13
6614	1901	9 22 43 57	6 11 52 25	9 14 52 7	0 19 51 19	11 8 43 45
6714	2001	9 23 29 5	6 10 54 34	7 21 55 40	7 8 22 17	2 0 44 17
6814	2101	9 24 14 14	6 9 56 53	5 28 59 13	1 26 53 15	4 22 44 49
6914	2201	9 24 59 24	6 8 59 22	4 6 2 46	8 15 24 13	7 14 46 21
7014	2301	9 25 44 35	6 8 1 31	2 13 6 19	3 3 55 11	10 6 46 53
7114	2401	9 26 29 44	6 7 3 50	0 20 9 52	9 22 26 9	0 28 47 25
7214	2501	9 27 14 53	6 6 6 9	10 27 13 25	4 10 57 7	3 20 47 57
7314	2601	9 18 0 3	6 5 8 28	9 4 16 58	10 29 28 5	6 12 48 29
7414	2701	9 28 45 12	6 4 10 47	7 11 20 31	5 17 59 3	9 4 49 1
7514	2801	9 29 30 21	6 3 13 6	5 18 24 4	0 6 30 1	11 26 49 33
7614	2901	10 0 15 30	6 2 15 25	3 25 27 37	6 25 1 0	2 18 50 5
7714	3001	10 1 0 39	6 1 17 44	2 2 30 10	1 13 30 57	5 10 50 37
7814	3101	10 1 45 48	6 0 20 3	0 9 33 43	8 2 1 55	8 2 51 9
7914	3201	10 2 30 56	5 29 22 22	10 16 37 16	2 20 32 53	10 24 51 41
8014	3301	10 3 16 8	5 28 24 41	8 23 40 49	9 9 3 51	1 16 52 13

TABULA

TABULA II. MEDIORUM MOTUUM SOLIS, ac Lunæ in annis expanſis.

	Motus Solis ab æquinoctio,	Anomalia Solis.	Motus longitudinis Lunæ a Sole.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1	11 29 45 40	11 29 44 38	4 9 37 22	2 28 43 8	4 28 42 46
2	11 29 31 20	11 29 29 17	8 19 14 45	5 27 26 16	9 27 25 32
3	11 29 17 0	11 29 13 55	0 28 52 7	8 26 9 24	2 26 8 18
4	0 0 1 48	11 29 57 41	5 20 40 57	0 7 56 26	8 8 4 49
5	11 29 47 28	11 29 42 19	10 0 18 19	3 6 39 34	1 6 47 35
6	11 29 33 8	11 29 26 58	2 9 55 41	6 5 22 43	6 5 30 21
7	11 29 18 48	11 29 11 36	6 19 33 4	9 4 5 50	11 4 13 7
8	0 0 3 37	11 29 55 23	11 11 21 53	0 15 52 53	4 16 9 38
9	11 29 49 17	11 29 40 2	3 20 59 15	3 14 36 1	9 14 52 24
10	11 29 34 57	11 29 24 40	8 0 36 18	6 13 19 9	2 13 35 10
11	11 29 20 37	11 29 9 18	0 10 14 0	9 12 2 17	7 12 17 56
12	0 0 5 25	11 29 53 5	5 2 2 50	0 23 49 19	0 24 12 27
13	11 29 51 5	11 29 37 43	9 11 40 12	3 22 32 27	5 22 57 13
14	11 29 36 45	11 29 22 21	1 21 17 34	6 21 15 35	10 21 39 59
15	11 29 22 25	11 29 6 59	6 0 54 57	9 19 58 43	3 20 22 45
16	0 0 7 14	11 29 50 47	10 22 43 46	1 1 45 45	9 2 19 16
17	11 29 52 54	11 29 35 25	3 2 21 8	4 0 28 53	2 1 2 2
18	11 29 38 34	11 29 20 3	7 11 58 31	6 29 12 1	6 29 44 48
19	11 29 24 14	11 29 4 42	11 21 35 53	9 25 55 10	11 28 37 34
20	0 0 9 2	11 29 48 28	4 13 24 43	1 9 42 12	5 10 24 6
21	11 29 54 42	11 29 33 6	8 23 2 5	4 8 25 20	10 9 6 52
22	11 29 40 23	11 29 17 44	1 2 39 27	7 7 8 28	3 7 49 38
23	11 29 26 3	11 29 2 22	5 12 16 49	10 5 51 36	8 6 32 24
24	0 0 10 50	11 29 46 9	10 4 5 39	1 17 38 38	1 18 28 56
25	11 29 56 30	11 29 30 57	2 13 43 0	4 16 21 46	6 17 11 42
26	11 29 42 10	11 29 15 35	6 23 20 23	7 15 4 54	11 15 54 28
27	11 29 27 50	11 29 0 13	11 2 57 44	10 13 48 2	4 14 37 14
28	0 0 12 38	11 29 44 0	3 24 46 34	1 25 35 4	9 26 33 46
29	11 29 58 18	11 29 28 38	8 4 23 55	4 24 18 12	2 25 16 32
30	11 29 43 58	11 29 13 16	0 14 1 18	7 23 1 20	7 23 59 18
31	11 29 29 38	11 28 57 54	4 23 38 39	10 21 44 28	0 22 42 4
32	0 0 14 26	11 29 41 41	9 15 27 28	2 3 31 30	6 4 38 36
33	0 0 0 6	11 29 26 19	1 25 4 51	5 2 14 38	11 3 21 22
34	11 29 45 46	11 29 10 57	6 4 42 12	8 0 57 46	4 2 4 8
35	11 29 31 26	11 28 55 35	10 14 19 34	10 29 40 54	9 0 46 54
36	0 0 16 14	11 29 39 21	3 6 8 24	2 11 27 56	2 12 43 26
37	0 0 1 54	11 29 24 0	7 15 45 45	5 10 11 4	7 11 26 12
38	11 29 47 34	11 29 8 38	11 25 23 7	8 8 54 12	0 10 8 58
39	11 29 33 14	11 28 53 16	4 5 0 29	11 7 37 20	5 8 51 44
40	0 0 18 4	11 29 37 3	8 26 49 25	2 19 24 22	10 20 48 11
41	0 0 3 44	11 29 21 41	1 6 26 47	5 18 7 30	3 19 30 57
42	11 29 49 24	11 29 6 19	5 16 4 9	8 16 50 38	8 18 13 43
43	11 29 35 4	11 28 50 57	9 25 41 31	11 15 33 46	1 16 56 29
44	0 0 19 52	11 29 34 44	2 17 30 21	2 27 20 48	6 28 53 1
45	0 0 5 32	11 29 19 22	6 27 7 42	5 26 3 56	11 27 35 47
46	11 29 51 12	11 29 4 0	11 6 45 4	8 24 47 4	4 26 18 33
47	11 29 36 51	11 28 48 38	3 16 22 26	11 23 30 12	9 25 1 19
48	0 0 21 40	11 29 32 25	8 8 11 16	3 5 17 14	3 6 57 51
49	0 0 7 20	11 29 17 3	0 17 48 37	6 4 0 22	8 5 40 37
50	11 29 53 0	11 29 1 41	4 27 26 0	9 2 43 30	1 4 32 23
51	11 29 38 40	11 28 46 19	9 7 3 21	0 1 26 38	6 3 6 9
52	0 0 23 28	11 29 30 6	1 28 52 11	3 13 13 40	11 15 2 41
53	0 0 9 8	11 29 14 44	6 8 29 32	6 11 56 48	4 13 45 27
54	11 29 54 48	11 29 59 22	10 18 6 55	10 10 39 56	9 12 28 13
55	11 29 40 28	11 28 44 0	2 27 44 16	2 9 23 4	2 11 10 59

RESI-

RESIDUUM TABULÆ II. MEDIORUM MOTUUM
Solis ac Lunæ in annis expanſis.

	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Motus longitudinis Lunæ a Sole.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
56	0 0 25 16	11 29 27 47	7 19 33 5	3 21 10 6	7 23 7 31
57	0 0 10 56	11 29 12 25	11 29 10 28	6 19 53 14	0 21 50 17
58	11 29 56 36	11 28 57 3	4 8 47 49	9 18 36 22	5 20 33 3
59	11 29 42 16	11 28 41 41	8 18 25 22	0 27 19 30	10 19 15 49
60	0 0 37 4	11 29 25 24	1 10 24 8	3 29 6 35	4 1 12 17
61	0 0 12 44	11 29 10 2	5 29 51 30	6 27 49 43	8 29 55 3
62	11 29 58 24	11 28 54 40	9 29 28 52	9 26 32 51	1 28 37 49
63	11 29 44 4	11 28 39 18	2 9 6 24	0 25 15 59	6 27 20 35
64	0 0 28 52	11 29 23 4	7 0 55 3	4 7 3 1	0 9 17 7
65	0 0 14 32	11 29 7 42	11 20 32 35	7 5 46 9	5 7 59 53
66	0 0 0 12	11 28 52 20	3 20 9 47	10 4 29 17	10 6 42 39
67	11 29 45 52	11 28 36 58	7 29 47 9	1 3 12 25	3 5 25 25
68	0 0 30 40	11 29 20 44	0 21 35 58	4 14 59 27	8 17 21 57
69	0 0 16 20	11 29 5 22	5 1 13 20	7 13 42 35	1 26 4 43
70	0 0 2 0	11 28 50 0	9 10 50 42	10 12 25 43	6 14 47 29
71	11 29 47 40	11 28 34 38	1 20 28 4	1 11 8 51	11 13 30 15
72	0 0 32 28	11 29 18 24	6 12 16 53	4 22 55 53	4 25 26 47
73	0 0 18 8	11 29 3 2	10 21 54 15	7 21 39 1	9 24 9 33
74	0 0 3 48	11 28 47 40	3 1 31 37	10 20 22 9	2 22 52 19
75	11 29 49 28	11 28 32 18	7 11 8 59	1 19 5 17	7 21 35 5
76	0 0 34 16	11 29 16 4	0 2 57 48	5 0 52 19	1 3 31 37
77	0 0 19 56	11 29 0 42	4 12 35 10	7 29 35 27	6 2 14 23
78	0 0 5 36	11 28 45 20	8 22 12 32	10 28 18 35	11 0 57 9
79	11 29 51 16	11 28 29 58	1 1 49 54	1 27 1 43	3 29 39 55
80	0 0 36 7	11 29 13 51	5 23 38 50	5 8 48 45	9 11 36 22
81	0 0 21 47	11 28 58 29	10 3 16 12	8 7 31 53	2 10 19 8
82	0 0 7 27	11 28 43 8	2 12 53 35	11 6 15 2	7 9 1 54
83	11 29 53 8	11 28 27 46	6 22 30 57	2 4 58 10	0 7 44 40
84	0 0 37 56	11 29 11 33	11 14 19 46	5 16 45 12	5 19 41 12
85	0 0 23 37	11 28 56 11	3 23 57 9	8 15 28 21	10 18 23 58
86	0 0 9 17	11 28 40 49	8 3 34 31	11 14 12 29	3 17 6 44
87	11 29 54 58	11 28 25 27	0 13 12 54	2 12 54 37	8 15 49 30
88	0 0 39 46	11 29 9 13	5 5 0 43	5 24 41 40	1 27 46 2
89	0 0 25 27	11 28 53 52	9 14 38 6	8 23 24 48	6 26 28 48
90	0 0 11 7	11 28 38 32	1 24 15 28	11 22 7 56	11 25 11 34
91	11 29 56 48	11 28 23 9	6 3 52 50	2 20 51 4	4 23 54 20
92	0 0 41 36	11 29 6 56	10 25 41 39	6 2 38 6	10 5 50 52
93	0 0 27 16	11 28 51 35	3 5 19 1	9 1 41 14	3 4 33 38
94	0 0 12 57	11 28 36 12	7 14 56 23	0 0 4 22	8 3 16 24
95	11 29 58 37	11 28 20 50	11 24 33 45	2 28 47 30	1 1 59 10
96	0 0 43 16	11 29 4 37	4 16 22 34	6 10 34 32	6 13 55 42
97	0 0 28 56	11 28 49 15	8 25 59 56	9 9 17 40	11 12 38 28
98	0 0 14 37	11 28 33 54	1 5 37 18	0 8 0 48	4 11 21 14
99	0 0 0 17	11 28 18 32	5 15 24 40	3 6 43 55	9 10 4 0
100	0 0 45 9	11 29 2 18	10 7 3 29	6 18 30 58	2 22 0 32

TABULA

TABULA III. MEDIORUM MOTUUM SOLIS, AC LUNÆ in menſibus. In annis communibus.

	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia ſolaris.	Lunæ a Sole longitudo.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.
	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
Januarius.	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
Februarius.	1 0 33 18	1 0 33 13	0 17 54 47	1 15 0 52	1 20 6 36
Martius.	1 28 9 11	1 28 9 1	11 29 15 15	1 20 50 2	2 0 31 55
Aprilis.	2 28 42 30	2 28 42 15	0 17 10 2	3 5 50 55	3 20 38 30
Maius.	3 28 16 39	3 28 16 18	0 22 53 23	4 7 47 53	4 27 31 20
Junius.	4 28 49 58	4 28 49 42	1 10 48 11	5 22 48 45	6 17 37 55
Julius.	5 28 24 8	5 28 23 36	1 16 31 32	6 24 45 43	7 24 30 45
Auguſtus.	6 28 57 26	6 28 56 50	2 4 26 20	8 9 46 35	9 14 37 21
September.	7 29 30 44	7 29 30 3	2 22 21 7	9 24 47 27	11 4 43 56
October.	8 29 4 55	8 29 4 6	2 28 4 28	10 26 44 26	0 11 36 46
November.	9 29 38 13	9 29 37 19	3 15 59 15	0 11 45 18	2 1 43 21
December.	10 29 12 23	10 29 10 26	3 21 42 36	1 13 42 16	3 8 36 11
Annus integer.	11 29 45 40	11 29 44 23	4 9 37 23	2 28 43 8	4 28 42 45

PARS ALTERA TABULÆ III. MEDIORUM MOTUUM in annis biſſextilibus.

	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Longitudo Lunæ a Sole.	Anomalia Lunæ.	Latitudo Lunæ.
	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
Januarius.	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
Februarius.	1 0 33 18	1 0 33 13	0 17 54 47	1 15 0 52	1 20 6 36
Martius.	1 29 8 20	1 29 8 10	0 11 26 41	2 3 53 56	2 13 45 40
Aprilis.	2 29 41 38	2 29 41 23	0 29 21 29	3 18 54 49	4 3 52 16
Maius.	3 29 15 48	3 29 15 27	1 5 4 50	4 20 51 47	5 10 45 6
Junius.	4 29 49 6	4 29 48 40	1 22 59 37	6 5 52 39	7 0 51 41
Julius.	5 29 23 16	5 29 22 45	1 28 42 58	7 7 49 37	8 7 44 31
Auguſtus.	6 29 56 34	6 29 55 58	2 16 37 45	8 22 50 29	9 27 51 6
September.	8 0 29 53	8 0 29 12	3 4 32 33	10 7 51 22	11 17 57 41
October.	9 0 4 3	9 0 3 17	3 10 15 53	11 9 48 20	0 24 50 31
November.	10 0 37 21	10 0 36 30	3 28 10 41	0 24 49 12	2 14 57 7
December.	11 0 11 31	11 0 10 35	4 3 54 2	1 26 46 10	3 21 49 57
Annus integer.	0 0 44 49	0 0 43 27	4 21 48 49	3 11 47 2	5 11 56 33

TABULA IV. MEDIORUM MOTUUM Solis, ac Lunæ in diebus.

Dies.	Motus longitudinis & anomaliæ Solis.	Longitudo Lunæ.	Anomalia Lunæ.	Latitudo Lunæ.
	G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1	0 59 8	0 12 11 27	0 13 3 54	0 13 13 46
2	1 58 17	0 24 22 53	0 26 7 48	0 26 27 31
3	2 57 25	1 6 34 20	1 9 11 42	1 9 41 17
4	3 56 13	1 18 45 47	1 22 15 36	1 22 55 33
5	4 55 42	2 0 57 13	2 5 19 30	2 6 8 48
6	5 54 50	2 13 8 40	2 18 23 24	2 19 22 34
7	6 53 58	2 25 20 7	3 1 27 18	3 2 36 20
8	7 53 7	3 7 31 34	3 14 31 12	3 15 50 5
9	8 52 15	3 19 43 0	3 27 35 3	3 29 3 51
10	9 51 23	4 1 54 27	4 10 38 59	4 12 17 37
11	10 50 32	4 14 5 54	4 23 42 53	4 25 31 22
12	11 49 40	4 26 17 20	5 6 46 47	5 8 45 8

RESIDUUM

RESIDUUM TABULÆ IV. MEDIORUM motuum Solis, ac Lunæ in diebus.

Dies.	Motus longitudinis,& anomaliæ Solis.	Longitudo Lunæ.	Anomalia Lunæ.	Latitudo Lunæ.
	G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
13	12 48 48	5 8 28 47	5 19 50 41	5 21 58 54
14	13 47 57	5 20 40 14	6 2 54 35	6 5 12 39
15	14 47 5	6 2 51 40	6 15 58 29	6 18 26 25
16	15 46 13	6 15 3 7	6 29 2 23	7 1 40 11
17	16 45 21	6 27 14 34	7 12 6 17	7 14 53 56
18	17 44 30	7 9 26 0	7 25 10 11	7 28 7 42
19	18 43 38	7 21 35 27	8 8 14 15	8 11 21 28
20	19 42 47	8 3 48 54	8 21 17 59	8 24 35 13
21	20 41 55	8 16 0 21	9 4 21 53	9 7 48 59
22	21 41 3	8 28 11 47	9 17 25 47	9 21 2 44
23	22 40 13	9 10 23 14	10 0 29 41	10 4 16 30
24	23 39 20	9 22 34 41	10 13 33 35	10 17 30 16
25	24 38 28	10 4 46 7	10 26 37 28	11 0 44 1
26	25 37 27	10 16 55 34	11 9 41 22	11 13 57 47
27	26 36 45	10 29 9 1	11 22 45 16	11 27 11 33
28	27 35 53	11 11 20 27	0 5 49 10	0 10 25 18
29	28 35 1	11 23 31 54	0 18 53 4	0 23 39 4
30	19 34 10	0 5 43 21	1 1 56 58	1 6 52 50
31	30 33 18	0 17 54 45	1 15 0 52	1 20 6 35

Tabula v. motuum Solis ac Lunæ in horis & ſcrupulis.

H. S.	Motus longit. & ano. Solis.	Motus longitudinis Lunæ.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	H. S.	Motus longit. & ano. Solis.	Motus longitudinis Lunæ.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.
	′ ″	G. ′ ″	G. ′ ″	G. ′ ″		′ ″	G. ′ ″	G. ′ ″	G. ′ ″
1	2 28	0 30 29	0 32 40	0 33 5	31	1 16	0 15 45	0 16 53	0 17 5
2	4 56	1 0 57	1 5 19	1 6 10	32	1 19	0 16 15	0 17 25	0 17 38
3	7 24	1 31 26	1 37 59	1 39 14	33	1 21	0 16 46	0 17 58	0 18 11
4	9 51	2 1 54	2 10 39	2 12 19	34	1 24	0 17 16	0 18 31	0 18 44
5	12 19	2 32 23	2 43 19	2 45 23	35	1 26	0 17 47	0 19 3	0 19 18
6	14 47	3 2 52	3 15 58	3 18 27	36	1 29	0 18 18	0 19 36	0 19 51
7	17 15	3 33 20	3 48 38	3 51 32	37	1 31	0 18 48	0 20 8	0 20 24
8	19 34	4 3 49	4 21 18	4 24 36	38	1 34	0 19 19	0 20 41	0 20 57
9	22 11	4 34 18	4 53 58	4 57 41	39	1 36	0 19 49	0 21 14	0 21 30
10	24 38	5 4 46	5 26 27	5 30 45	40	1 39	0 20 19	0 21 46	0 22 3
11	27 6	5 35 15	5 59 17	6 3 49	41	1 41	0 20 49	0 22 19	0 22 36
12	29 34	6 5 43	6 31 57	6 36 54	42	1 43	0 21 20	0 22 51	0 23 9
13	32 2	6 36 12	7 4 37	7 9 58	43	1 46	0 21 50	0 23 24	0 23 42
14	34 30	7 6 41	7 37 16	7 43 3	44	1 48	0 22 21	0 23 57	0 24 15
15	36 58	7 37 9	8 9 56	8 16 7	45	1 51	0 22 51	0 24 30	0 24 48
16	39 26	8 7 38	8 42 36	8 49 11	46	1 53	0 23 21	0 25 3	0 25 21
17	41 53	8 38 6	9 15 16	9 22 16	47	1 56	0 23 52	0 25 36	0 25 54
18	44 21	9 8 35	9 47 55	9 55 20	48	1 58	0 24 22	0 26 8	0 26 27
19	46 49	9 39 4	10 20 35	10 28 25	49	2 1	0 24 53	0 26 41	0 27 0
20	49 17	10 9 32	10 53 15	11 1 29	50	2 3	0 25 24	0 27 13	0 27 34
21	51 45	10 40 1	11 25 55	11 34 23	51	2 6	0 25 54	0 27 46	0 28 7
22	54 13	11 10 29	11 58 34	12 7 38	52	2 8	0 26 25	0 28 18	0 28 48
23	56 40	11 40 58	12 31 14	12 40 42	53	2 11	0 26 55	0 28 51	0 29 13
24	59 8	12 11 37	13 3 54	13 13 48	54	2 13	0 27 26	0 29 24	0 29 46
25	1 2	0 12 42	0 13 37	9 13 47	55	2 15	0 27 56	0 29 56	0 30 19
26	1 4	0 13 12	0 14 9	0 14 20	56	2 18	0 28 16	0 30 29	0 30 52
27	1 7	0 13 43	0 14 42	0 14 53	57	2 20	0 28 57	0 31 1	0 31 25
28	1 9	0 14 13	0 15 15	0 15 26	58	2 23	0 29 27	0 31 34	0 31 58
29	1 11	0 14 44	0 15 47	0 15 59	59	2 25	0 29 58	0 32 7	0 32 31
30	1 14	0 15 14	0 16 20	0 16 32	60	2 28	0 30 29	0 32 40	0 33 5

TABULA VI. MOTUS SOLIS, AC LUNÆ IN MENSIBUS LUNARIBUS.							
	Longitudo Solis, & anomalia.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.		Longitudo Solis, & anomalia.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″		° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
1	0 29 6 23	0 25 49 0	1 0 40 15	9	8 21 57 27	7 22 21 0	9 6 2 15
2	1 28 12 46	1 21 38 0	2 1 20 30	10	9 21 3 50	8 18 10 0	10 6 42 30
3	2 27 19 9	2 17 27 0	3 2 0 45	11	10 20 10 13	9 13 59 0	11 7 22 45
4	3 26 25 32	3 13 16 0	4 2 41 0	12	11 19 16 36	10 9 48 0	0 8 3 0
5	4 25 31 55	4 9 5 0	5 3 21 15	13	0 18 24 59	11 5 37 0	1 8 43. 15
6	5 24 38 18	5 4 54 0	6 4 1 30		Dimidius mensis lunaris.		
7	6 23 44 31	6 0 43 0	7 4 41 45		0 14 33′ 33″	6 12 54′ 30″	6 15 20′ 8″
8	7 22 51 4	6 26 32 0	8 5 22 0				

TABULA VII. PROSTHAPHÆRESEON SOLIS, AC LUNÆ.

	SIGNA 0.					SIGNA I.					
Gradus deſcendentes.	Proſthaphæreſis Solis Subtrahe.	Differentia. Adde.	Proſthaphæreſis Lunæ Subtrahe.	Differentia. Adde.	Elongatio Lunæ a centro eccentrici.	Proſthaphæreſis Solis Subtrahe.	Differentia. Adde.	Proſthaphæreſis Lunæ Subtrahe.	Differentia. Adde.	Elongatio Lunæ a centro eccentrici.	Gradus aſcendentes.
	G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″		G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″		
0	0 0 0	2 5	0 0 0	5 4	102900	0 59 31	1 49	2 25 47	4 25	102604	30
1	0 2 5	2 5	0 5 4	5 4	102899	1 1 20	1 48	2 30 12	4 22	102584	29
2	0 4 9	2 4	0 10 8	5 4	102898	1 3 8	1 46	2 34 34	4 20	102563	28
3	0 6 13	2 4	0 15 12	5 4	102896	1 4 54	1 46	2 38 54	4, 17	102542	27
4	0 8 17	2 3	0 20 16	5 4	102894	1 6 40	1 44	2 43 11	4 14	102520	26
5	0 10 20	2 3	0 25 20	5 3	102891	1 8 24	1 43	2 47 25	4 12	102497	25
6	0 12 23	2 3	0 30 23	5 3	102888	1 10 7	1 41	2 51 37	4 9	102474	24
7	0 14 26	2 3	0 35 26	5 2	102884	1 11 48	1 40	2 55 46	4 6	102450	23
8	0 16 29	2 3	0 40 28	5 2	102879	1 13 28	1 39	2 59 52	4 2	102426	22
9	0 18 32	2 3	0 45 29	5 1	102873	1 15 7	1 38	3 3 54	3 59	102401	21
10	0 20 35	2 2	0 50 30	5 0	102867	1 16 45	1 37	3 7 53	3 56	102375	20
11	0 22 37	2 1	55 30	4 58	102860	1 18 22	1 36	3 11 49	3 53	102348	19
12	0 24 38	2 1	1 0 28	4 57	102853	1 19 58	1 34	3 15 42	3 49	102321	18
13	0 26 39	2 1	1 5 25	4 56	102845	1 21 32	1 33	3 19 31	3 46	102293	17
14	0 28 40	2 1	1 10 21	4 55	102836	1 23 5	1 32	3 23 17	3 42	102265	16
15	0 30 41	2 0	1 15 26	4 54	102826	1 24 37	1 31	3 26 59	3 39	102236	15
16	0 32 41	2 0	1 20 10	4 53	102816	1 26 8	1 29	3 30 38	3 35	102206	14
17	0 34 41	1 59	1 25 3	4 52	102805	1 27 37	1 27	3 34 13	3 31	102176	13
18	0 36 40	1 59	1 29 55	4 49	102793	1 29 4	1 25	3 37 44	3 28	102145	12
19	0 38 39	1 58	1 34 44	4 48	102781	1 30 29	1 24	3 41 12	3 24	102114	11
20	0 40 37	1 57	1 39 32	4 46	102768	1 31 53	1 23	3 44 36	3 20	102082	10
21	0 42 34	1 56	1 44 18	4 46	102755	1 33 16	1 21	3 47 56	3 16	102049	9
22	0 44 30	1 55	1 49 3	4 44	102741	1 34 37	1 20	3 51 12	3 12	102016	8
23	0 46 25	1 55	1 53 47	4 42	102726	1 35 57	1 18	3 54 24	3 8	101982	7
24	0 48 20	1 54	1 58 29	4 39	102711	1 37 15	1 15	3 57 32	3 4	101948	6
25	0 50 14	1 53	2 3 8	4 36	102695	1 38 30	1 14	4 0 36	2 59	101913	5
26	0 52 7	1 53	2 7 44	4 34	102678	1 39 44	1 12	4 3 35	2 55	101877	4
27	0 54 0	1 52	2 12 18	4 32	102660	1 40 56	1 10	4 6 30	2 51	101841	3
28	0 55 52	1 50	2 16 50	4 30	102642	1 42 6	1 9	4 9 21	2 47	101804	2
29	0 57 42	1 49	2 21 20	4 27	102623	1 43 15	1 8	4 12 8	2 43	101767	1
30	0 57 31	1 49	2 25 47	4 25	102604	1 44 23	1 8	4 14 51	2 38	101729	0
	Adde	Subt.	Adde	Subt.		Adde	Adde	Adde	Adde		
	SIGNA XI.					SIGNA X.					

SIGNA II.

Gradus deſcendentes.	Proſthaphæreſis Solis Subtrahe.	Differentia. Adde.	Proſthaphæreſis Lunæ Subtrahe.	Differentia. Adde.	Elongatio Lunæ a centro eccentrici.
	G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″	
0	1 44 23	1 6	4 14 51	2 38	101729
1	1 45 29	1 4	4 17 29	2 33	101691
2	1 46 33	1 2	4 20 2	2 29	101652
3	1 47 35	1 0	4 22 31	2 24	101613
4	1 48 35	0 59	4 24 55	2 19	101573
5	1 49 34	0 57	4 27 14	2 15	101532
6	1 50 31	0 55	4 29 29	2 10	101491
7	1 51 26	0 51	4 31 39	2 5	101440
8	1 52 17	0 49	4 33 44	2 0	101407
9	1 53 6	0 47	4 35 44	1 55	101365
10	1 53 53	0 48	4 37 39	1 51	101322
11	1 54 41	0 46	4 39 30	1 47	101279
12	1 55 27	0 43	4 41 17	1 42	101235
13	1 56 10	0 39	4 42 59	1 36	101191
14	1 56 49	0 38	4 44 35	1 30	101146
15	1 57 27	0 36	4 46 5	1 25	101101
16	1 58 3	0 33	4 47 30	1 20	101055
17	1 58 36	0 32	4 48 50	1 16	101009
18	1 59 8	0 30	4 50 6	1 10	100963
19	1 59 38	0 28	4 51 16	1 5	100916
20	2 0 6	0 26	4 52 21	1 0	100869
21	2 0 32	0 24	4 53 21	0 55	100821
22	2 0 56	0 21	4 54 16	0 49	100773
23	2 1 17	0 19	4 55 5	0 44	100725
24	2 1 36	0 16	4 55 49	0 39	100676
25	2 1 52	0 14	4 56 28	0 33	100627
26	2 2 6	0 12	4 57 1	0 28	100578
27	2 2 18	0 10	4 57 29	0 22	100528
28	2 2 28	0 8	4 57 51	0 17	100478
29	2 2 36	0 6	4 58 8	0 12	100428
30	2 2 42	0 6	4 58 20	0 6	100378
	Adde	Subt.	Adde	Subt.	

SIGNA IX.

SIGNA III.

Proſthaphæreſis Solis Subtrahe.	Differentia. Adde. Subtrahe.	Proſthaphæreſis Lunæ Subtrahe.	Differentia. Adde. Subtrahe.	Elongatio Lunæ a centro eccentrici.	Gradus aſcendentes.
G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″		
2 2 42	0 4	4 58 20	0 6	100378	30
2 2 46	0 2	4 58 26	0 1	100327	29
2 2 48	0 0	4 58 27	0 5	100276	28
2 2 48	0 1	4 58 22	0 8	100225	27
2 2 47	0 4	4 58 14	0 15	100174	26
2 2 43	0 9	4 57 59	0 22	100123	25
2 2 34	0 12	4 57 37	0 27	100072	24
2 2 22	0 13	4 57 10	0 32	100021	23
2 2 9	0 16	4 56 38	0 37	99969	22
2 1 53	0 17	4 56 1	0 43	99917	21
2 1 36	0 19	4 55 18	0 48	99865	20
2 1 17	0 21	4 54 30	0 54	99813	19
2 0 56	0 24	4 53 36	0 59	99761	18
2 0 32	0 26	4 52 37	1 4	99709	17
2 0 6	0 28	4 51 33	1 10	99657	16
1 59 38	0 30	4 50 23	1 16	99605	15
1 59 8	0 32	4 49 7	1 21	99553	14
1 58 36	0 35	4 47 46	1 25	99501	13
1 58 1	0 37	4 46 21	1 31	99440	12
1 57 24	0 39	4 44 50	1 37	99397	11
1 56 45	0 42	4 43 13	1 42	99343	10
1 56 3	0 43	4 41 31	1 48	99293	9
1 55 20	0 45	4 39 43	1 52	99242	8
1 54 35	0 47	4 37 51	1 57	99191	7
1 53 48	0 50	4 35 54	2 3	99140	6
1 52 58	0 53	4 33 51	2 9	99089	5
1 52 5	0 56	4 31 42	2 13	99038	4
1 51 9	0 57	4 29 29	2 18	98987	3
1 50 12	0 59	4 27 11	2 23	98937	2
1 49 13	1 1	4 24 48	2 28	98887	1
1 48 12	1 1	4 22 20	2 28	98838	0
Adde	Adde Subt.	Adde	Adde Subt.		

SIGNA VIII.

SIGNA

SIGNA IV.					
Gradus deſcendentes.	Proſthaphæreſes Solis Subtrahe.	Differentia. Adde.	Proſthaphæreſes Lunæ Subtrahe.	Differentia. Subtrahe.	Elongatio Lunæ a centro eccentrici.
	G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″	
0	1 48 22	1 3	4 22 20	2 34	98838
1	1 47 9	1 4	4 19 46	2 39	98789
2	1 46 5	1 7	4 17 7	2 43	98740
3	1 44 58	1 9	4 14 24	2 48	98691
4	1 43 49	1 11	4 11 36	2 53	98643
5	1 42 38	1 13	4 8 43	2 58	98595
6	1 41 25	1 16	4 5 45	3 3	98547
7	1 40 9	1 17	4 2 42	3 7	98500
8	1 38 52	1 18	3 59 35	3 12	98453
9	1 37 34	1 20	3 56 23	3 17	98407
10	1 36 14	1 22	3 53 6	3 21	98361
11	1 34 52	1 24	3 49 45	3 25	98316
12	1 33 28	1 26	3 46 20	3 30	98272
13	1 32 2	1 28	3 42 50	3 34	98228
14	1 30 34	1 31	3 39 16	3 38	98185
15	1 29 3	1 32	3 35 38	3 43	98142
16	1 27 31	1 34	3 31 55	3 47	98100
17	1 25 57	1 36	3 28 8	3 50	98059
18	1 24 21	1 37	3 24 18	3 54	98018
19	1 22 24	1 38	3 20 24	3 58	97978
20	1 21 6	1 39	3 16 25	4 3	97938
21	1 19 27	1 40	3 12 22	4 7	97899
22	1 17 47	1 42	3 8 15	4 10	97861
23	1 16 5	1 45	3 4 5	4 13	97824
24	1 14 20	1 48	2 59 52	4 17	97787
25	1 12 32	1 49	2 55 33	4 21	97752
26	1 10 43	1 49	2 51 24	4 25	97716
27	1 8 54	1 52	2 46 49	4 28	97682
28	1 7 4	1 52	2 42 21	4 30	97649
29	1 5 12	1 53	2 37 51	4 33	97616
30	1 3 19	1 53	2 33 18	4 33	97584
	Adde	Adde	Adde	Adde	
SIGNA VII.					

SIGNA V.					
Proſthaphæreſes Solis Subtrahe.	Differentia. Subtrahe.	Proſthaphæreſes Lunæ Subtrahe.	Differentia. Subtrahe.	Elongatio Lunæ a centro eccentrici.	Gradus aſcendentes.
G. ′ ″	′ ″	G. ′ ″	′ ″		
1 3 19	1 53	2 33 18	4 37	97584	30
1 1 26	1 55	2 28 41	4 40	97553	29
0 59 31	1 56	2 24 1	4 43	97523	28
0 57 35	1 58	2 19 18	4 45	97494	27
0 55 37	2 0	2 14 33	4 48	93466	26
0 53 37	2 2	2 9 45	4 50	97439	25
0 51 36	2 2	2 4 55	4 53	97413	24
0 49 34	2 3	2 0 2	4 55	97388	23
0 47 31	2 3	1 55 7	4 58	97364	22
0 45 28	2 3	1 50 9	5 1	97341	21
0 43 25	2 4	1 45 8	5 3	97320	20
0 41 21	2 5	1 40 5	5 4	97299	19
0 39 16	2 6	1 35 1	5 6	97279	18
0 37 10	2 7	1 29 55	5 8	97260	17
0 35 3	2 8	1 24 47	5 9	97242	16
0 32 55	2 9	1 19 38	5 11	97225	15
0 30 46	2 10	1 14 27	5 13	97209	14
0 28 36	2 10	1 9 14	5 15	97194	13
0 26 26	2 10	1 3 59	5 16	97180	12
0 24 16	2 11	0 58 43	5 16	97167	11
0 22 5	2 11	0 53 27	5 17	97155	10
0 19 54	2 11	0 48 10	5 18	97144	9
0 17 43	2 12	0 42 52	5 19	97134	8
0 15 31	2 12	0 37 33	5 20	97126	7
0 13 19	2 13	0 32 13	5 21	97120	6
0 11 6	2 13	0 26 52	5 22	97115	5
0 8 53	2 13	0 21 30	5 22	97111	4
0 6 40	2 13	0 16 8	5 22	97108	3
0 4 27	2 13	0 10 46	5 23	97105	2
0 2 13	2 13	0 5 23	5 23	97102	1
0 0 0	2 13	0 0 0		97100	0
Adde	Adde	Adde	Adde		
SIGNA VI.					

TABULA VIII. æquationis dierum naturalium.

Gradus deſcendentes.	Aries. / Libra. A	Taurus. / Scorpius. A	Gemini. / Sagittarius. A	Gradus aſcendentes.
	′ ″	′ ″	′ ″	
0	0 0	8 25	8 47	30
1	0 20	8 36	8 37	29
2	0 40	8 45	8 26	28
3	0 59	8 55	8 15	27
4	1 19	9 4	8 3	26
5	1 39	9 12	7 50	25
6	1 59	9 19	7 36	24
7	2 18	9 26	7 22	23
8	2 38	9 32	7 7	22
9	2 57	9 37	6 52	21
10	3 16	9 42	6 36	20
11	3 35	9 46	6 20	19
12	3 51	9 50	6 3	18
13	4 12	9 52	5 46	17
14	4 30	9 54	5 28	16
15	4 47	9 56	5 10	15
16	5 5	9 56	4 51	14
17	5 22	9 59	4 32	13
18	5 38	9 55	4 12	12
19	5 55	9 53	3 53	11
20	6 11	9 51	3 33	10
21	6 26	9 48	3 12	9
22	6 41	9 44	2 51	8
23	6 56	9 40	2 31	7
24	7 10	9 34	2 9	6
25	7 24	9 28	1 48	5
26	7 37	9 21	1 27	4
27	7 50	9 14	1 5	3
28	8 2	9 6	0 43	2
29	8 14	8 57	0 22	1
30	8 25	8 47	0 0	0
	S Piſces	S Aquar.	S Capric.	
	Virgo	Leo	Cancer	

TABULA IX. latitudinis Lunæ.

Gradus deſcendentes.	Signa 0. Borealis. / Signa 6. Auſtralis.	Signa 1. Borealis. / Signa 7. Auſtralis.	Signa 2. Borealis. / Signa 8. Auſtralis.	Gradus aſcendentes.
	G. ′ ″	G. ′ ″	G. ′ ″	
0	0 0 0	2 29 6	4 18 26	30
1	0 5 13	2 33 36	4 20 59	29
2	0 10 25	2 38 3	4 23 28	28
3	0 15 36	2 42 26	4 25 53	27
4	0 20 47	2 46 46	4 28 13	26
5	0 25 58	2 51 4	4 30 28	25
6	0 31 9	2 55 19	4 32 38	24
7	0 36 19	2 59 30	4 34 43	23
8	0 41 29	3 3 38	4 36 43	22
9	0 46 38	3 7 43	4 38 38	21
10	0 51 46	3 11 44	4 40 27	20
11	0 56 53	3 15 42	4 42 11	19
12	1 1 59	3 19 36	4 43 50	18
23	1 7 4	3 23 26	4 45 23	17
14	1 12 8	3 27 13	4 46 52	16
15	1 17 10	3 30 56	4 48 18	15
16	1 22 11	3 34 35	4 49 35	14
17	1 27 10	3 38 10	4 50 49	13
18	1 32 8	3 41 42	4 51 58	12
19	1 37 4	3 45 7	4 53 0	11
20	1 41 58	3 48 30	4 53 57	10
21	1 46 51	3 51 52	4 54 49	9
22	1 51 41	3 55 9	4 55 36	8
23	1 56 30	3 58 29	4 56 17	7
24	2 1 27	4 1 23	4 56 52	6
25	2 6 1	4 4 24	4 57 22	5
26	2 10 43	4 7 21	4 57 46	4
27	2 15 23	4 10 15	4 58 5	3
28	2 20 0	4 13 5	4 58 18	2
29	2 24 34	4 15 49	4 58 26	1
30	2 29 6	4 18 26	4 58 30	0
	S 11. Auſtr.	S 10. Auſtr.	S. 9. Auſtr.	
	S. 5. Bor.	Sig. 4. Bor.	Sig. 3. Bor.	

TABULA

Digitized by Google

TABULA X. LONGITUDINIS ET LATITUDINIS
Urbium inſigniorum.

		Horæ.	Longitudo.	Latitudo.			Horæ.	Longitudo.	Latitudo.
			G. ′	G. ′				G. ′	G ′
Alexandria Ægypti.	A.	2 26	60 30	30 58	Goeſa Zelandiæ.	A.	0 6	25 30	51 31
Ancona Italiæ.	A.	0 47	36 25	43 42	Haſnia Daniæ.	S.	0 51	36 40	55 43
Ambianum.	A.	0 3	24 50	49 20	Hiſpalis.	A.	1 2	7 15	37 0
Antuerpia.	A.	0 14	27 35	57 12	Jeroſolyma.	A.	2 48	66 0	31 40
Aracta Syriæ.	A.	3 6	70 30	36 0	Lacedæmon.	S.	1 45	50 15	35 30
Argentina.	A.	0 30	31 30	48 30	Laſcurra.	S.	0 20	19 0	42 0
Arbela in Aſſyria.	A.	3 44	80 0	37 15	Lugdunum.	A.	0 3	23 15	45 10
Ariminum.	A.	0 58	38 30	43 53	Levvardia Friſiæ.	A.	0 26	30 30	53 31
Avenio.	A.	0 13	27 15	42 35	LUTETIA.		0 0	24 0	48 45
Auguſta Vind.	A.	0 45	35 10	48 22	Mons regius Boruſſiæ.	A.	2 31	46 45	54 21
Athenæ.	A.	1 52	52 45	37 15	Mons regius Franconiæ.	A.	0 29	31 20	50 15
Aurelii.	S.	0 2	23 30	47 15	Maſſilia.	A.	0 2	24 30	43 10
Babylon.	A.	3 16	73 0	35 0	Mantua.	A.	0 36	33 0	44 30
Baſilea.	A.	0 29	31 15	47 38	Mediolanum.	A.	0 28	31	45 6
Bamberga.	A.	0 31	31 45	49 56	Narbona.	S.	0 12	21 0	43 0
Bononia.	A.	0 38	33 30	44 16	Neapolis Italiæ.	A.	0 22	39 30	41 0
Burdegala.	S.	0 24	18 0	44 30	Norimberga.	A.	0 45	35 15	49 27
Cæſarauguſta *Sarragozza*.	S.	0 41	14 15	41 45	Patavium.	A.	0 35	32 50	44 50
Calecutum.	A.	5 52	112 0	17 0	Praga.	A.	0 58	38 30	50 6
Capua.	A.	1 8	40 55	41 42	Roma.	A.	0 50	36 30	41 56
Caralis.	A.	0 34	32 30	36 0	Rothomagus.	S.	0 5	22 40	49 0
Colonia.	A.	0 26	30 30	50 55	Salmantica.	S.	1 7	8 50	40 15
Compuſtella.	S.	0 55	11 45	43 0	Sardes Aſiæ.	A.	2 20	58 45	38 15
Conſtantinopolis.	A.	2 8	56 0	43 5	Syracuſæ.	A.	1 3	40 30	37 30
Corduba.	S.	0 29	16 45	38 0	Tarentum.	A.	1 26	45 30	40 0
Corinthus.	A.	1 48	51 15	36 50	Tarracona.	S.	0 31	16 20	41 0
Conimbrica.	S.	1 15	5 45	40 30	Toletum.	S.	0 56	10 0	40 0
Epheſus.	A.	2 8	68 0	37 40	Toloſa.	S.	0 14	20 30	43 20
Florentia.	A.	0 40	34 0	43 40	Thebæ.	A.	1 49	51 10	38 30
Fruemburgum Pruſſiæ.	A.	1 26	45 30	54 22	Venetiæ.	A.	0 40	34 0	45 0
Gandavum.	A.	0 11	26 45	51 4	Vienna.	A.	0 55	37 45	48 20
Genua.	A.	0 24	30 0	43 50	Ulyſſipona.	S.	1 18	5 10	39 38
Granata.	S.	0 52	11 0	37 50	Uraniburgum Tychonis.	A.	0 51	36 45	55 54
Goa.	A.	6 10	115 0	17 0					

CAPUT VI.

De uſu tabularum, ac primo de Solis motibus inveſtigandis.

UT expeditior faciliorque ſit uſus tabularum noſtrarum; viſum eſt Prutenicarum tabularum methodum imitantem ſingularum πράξεων. Canones tradere, eoſque conſentaneis exemplis illuſtrare.

CANON I.

Dato quovis tempore mediam Solis epocham invenire.

Ad datum tempus medios Solis motus collige primum in annis collectis: & quidem Solis, ſi quæſitus annus in tabula reperiatur: ſin minus, quæratur motus medius reſiduorum annorum in tabula II. Tum menſtruos motus excerpito de Tabula III. pro anni qualitate, hoc eſt, ſive communis, ſive biſſextilis ſit: ac demum dierum, horarum, & ſcrupulorum præteritorum motus ex tabulis IV. & V. Summam deinde ex omnibus confice. Ea locum medium Solis exhibebit in tempore concepto.

Exemplum: Quæratur Solis motus medius anno periodi Julianæ 3967, Februarii 26. hora meridiana.

		S.	G.	′	″
Proxime minor	3914	9	2	24	46
Reſidui	53	0	0	9	8
	Febr.	1	0	33	18
Dies	xxv	0	24	38	28
Horæ	12	0	0	29	34
Summa		10	28	15	14

Erat ergo Sol in gradu Aquarii 28, ſcrupul. 15, 14″. in meridiano Lutetiæ. Alexandriæ vero, meridie, detracto motu horarum 2, 26′, qui eſt minutorum 6; erat in gradu 28, 9′, 14″. Secundum Alphonſinas tabulas medius motus tunc erat 10, 28, 41′, 11″. At Ptolemaicus calculus conjicit in Piſcium gradum 0, 45′.

CANON

CANON II.

Dato menſe quolibet explorare mediam Solis ingreſſum in dodecatemoria Zodiaci, quo die & hora contingat.

Ad initium menſis illius quæratur motus Solis medius in annis collectis; aut inſuper expanſis: nec non menſibus, diebus, &c. ut in ſuperiori Canone. Collecta ſumma, vide quantum abſit ab ingreſſu dodecatemorii, quod dato menſi tribuitur. Defectum illum confer in tabulam IV, & V, ex quibus gradus illos, & ſerupula colliges, quæ ad ſigni dati caput adeundum a Sole peragranda ſunt. Dies autem, & horas gradibus illis reſpondentes ad annos, & menſes datos adjicies.

Volo ſcire quandonam medium æquinoctium commiſſum ſit anno periodi Julianæ 4579. menſe Martio.

		S. G.		′	″
Proximè minor	4514	9	6	55	41
Reſidui	65	0	0	4	32
Martii	Kal.	1	28	9	11
Summa		11	5	9	24

Deducantur 11,5,9′,24″. de ſignis 12, reſiduum eſt grad. 24, 50′, 36″. In tabula IV. proxime minor numerus eſt 24,38′,28″, cui reſpondent dies 25. Superſunt adhuc ſerupula 12′, 8″. quibus ea tabula V. congruunt horæ 4, 56′.

Igitur medium æquinoctium anno periodi Julianæ 4579. contigit Lutetiæ Pariſiorum Martii 26. currente, hora poſt mediam noctem 4, 56′. Alexandriæ vero hora 7, 22′.

Cautio. Ut ſcias quemadmodum ingreſſus Solis in ſignum quodlibet numeris exprimendus ſit; vide quotum ordine numeretur. Detracta unitate numerum habes illius ſigni. Ita Taurus cum ſit ſecundum ſignum, unitate deducta, eſt I, 0, 0′, 0″. Cancer, quia quartum eſt ordine, per 3, 0, 0. notatur. & ita reliqua. Ex iis ergo numeris media in Kalendis Solis epocha detrahetur.

CANON III.

Veram Solis epocham, ſive locum invenire ad datum tempus.

Ad tempus editum quærendi ſunt medii Solis motus per Canonem I. Deinde per eaſdem tabulas, e quibus longitudinis motus excerptus eſt, ſolaris anomalia ex columna II. colligenda. Cum anomalia Solis adeunda tabula VI. mox in fronte vel in calce ſignum anomaliæ require: gradus autem in alterutra columna. Nimirum ſi ſignum tuum ſupra ſit, in deſcendentibus gradibus. Si infra ſit, in aſcendentibus; eique gradui congruentem proſthaphæreſin Solis excerpe, adhibita, ſi opus eſt, æquatione; hoc eſt, ſi præter gradus minuta ſint, partem proportionalem ex differentia, quæ ad latus notata eſt, adde, vel detrahe proſthaphæreſin. quam & ipſam, prout ejus eſt conditio, quæ in titulo notatur, ad medium motum addes, aut detrahes. Ita verus motus, ac locus Solis inveſtigabitur.

Exemplum: Quæratur verus Solis locus ad Februarii 26. meridie, in anno periodi Julianæ 3967, cujus medius motus jam ex Canone I. deprehenſus eſt 10, 28, 15′, 14″.

	Anomaliæ motus.			′	″
Proxime minor ex tab. I.	3914	7	7	49	43
Anni reſidui ex tabula II.	53	11	29	14	44
Februarius ex tab. III.	Communis	1	0	33	18
Dies	25	0	24	38	28
Horæ	12	0	0	29	34
Summa		9	2	45	47

Cum hac anomalia quære proſthaphæreſin Solis ex tabula VI. Signum 9. eſt in inferiori parte. Ergo ad dexteram gradus 2. quærendus. Hinc in communi proſelide reſpondet gradus 2, 2′, 28″; cui adjuncta eſt differentia 8″, & utrobique vox Adde. Quoniam igitur præter gradus 2′. ſerupula ſunt anomaliæ 46. pars proportionalis 6″. addenda proſthaphæreſi; ut ſit 2, 2′, 34″. qua addita ad medium motum, verus Solis locus erit in Piſcium gradu 0, 17′, 48″. Igitur anno primo Nabonaſſari, qui eſt Julianæ periodi 3967. Sol vero motu obtinebat gradum Piſcium 0, 57′, 48″.

CANON IV.

Vera æquinoctia, vel ſolſtitia deprehendere.

Si tempus ipſum æquinoctii veri conceptum in quæſtione ſit, ex doctrina Canonis III. negotium confice. Sin menſis dumtaxat edatur, ex Canone II. medium æquinoctium inveſtigandum eſt. deinde ex Canone III. verum æquinoctium, addita vel detracta proſthaphæreſi.

Ut ſi quærendum ſit æquinoctium anno periodi Julianæ 4568. Martio menſe.

	Motus Solis.		′	″	Anomalia Solis.		′	″
4514	9	6	55	41	7	2	3	37
54	11	29	54	48	11	28	59	22
Martius	5	28	9	11	5	28	9	1
Summa	11	4	59	40	8	29	12	0
Adde dies 25	0	24	38	28	0	24	38	28
Fiunt	11	29	38	8	9	23	50	28
Adde rurſus horas 8, 56′	0	0	21	52	0	0	21	52
Æquinoctium medium.	0	0	0	0	9	24	12	20

Ergo Martii XXVI, hora 8, 56′. æquinoctium medium incidit in horizonte Pariſienſi. Proſthaphæreſis eſt graduum 1, 50′, 20″. addenda. Tantum igitur Sol vero motu æquinoctium tranſcendit, nempe ſpatio diei unius, horarum 20, 47′. His de medii æquinoctii tempore detractis, relinquitur verum æquinoctium Martii XXIV, hora 12, 9′. Lutetiæ. Atqui hoc ipſum æquinoctium Hipparchus obſervavit Alexandriæ ſub horam XI. Additis propter meridianorum differentiam horis 2, 26′: ex noſtro calculo incidet in horam 14, 35′. Proinde tribus horis, & 35′. ab Hipparcho differt.

Rurſus

by Google

Rurſus Tycho Brahe anno Chriſti 1588. deprehendit in Dania vernum æquinoctium Martii x, hora 8, 45′ a media nocte: ſive Martii ix, hora 20, 45′ a meridie, quod tempus Lutetiæ eſt horarum 7, 54′ a media nocte, Colligantur ergo medii motus hoc modo.

Tempus	Medii motus.	Anomalia.
1501	9 19 43′ 21″	6 15 43′ 0″
87	11 29 54 58	11 28 25 27
Martius biſſ.	1 29 8 20	1 29 8 10
Dies 9	0 8 52 15	0 8 52 15
Horæ 7	0 0 17 15	0 0 17 15
Scrupul. 54	0 0 2 13	0 0 2 13
Summa	11 27 58 22	8 22 28 20
Proſthaphæreſis addenda	0 2 2 15	
Verum æquinoctium	0 0 0 37	

Verum æquinoctium ea noſtris tabulis commiſſum eſt in anno Juliano, nec dum caſtigato, eodem fere momento, quo a Tychone deprehenſum eſt. Diſcrimen eſt ſecundorum 37″, quæ ſunt minuta horaria fere 15′.

Ad eumdem modum vera ſolſtitia reperies.

Solſtitium anni primi Olympici.		
Tempus.	Medius motus Solis.	Anomalia.
3914	9 2 24′ 46″	7 7 49′ 43″
24	0 0 1n 50	11 29 46 9
Junii	4 28 49 58	4 28 49 42
Summa	2 1 25 34	0 6 25 34
Adde dies 29	0 28 35 1	0 28 35 1
Conſiunt	3 0 0 35	1 5 0 35

Quæratur enim ſolſtitium æſtivum anno primo Olympiadum, ſive periodi Julianæ 3938, qui cardo fuit anni Græci, & Olympici ludicri. Medium ſolſtitium incurrit Junii confecto die xxix, & ineunte triceſimo; ita tamen ut ſecunda jam 35″ peragrata eſſent: quæ ſunt boraria ſcrupula fere 15′. Quare medium æquinoctium contigit die xxix, horis 23, 45′ poſt mediam noctem. Ea anomalia deprehenditur proſthaphæreſis ſubtrahenda gr. 1, 8′, 24″, quibus reſpondent e tabula iv, & v, dies 1, horæ 3, 45′. His de medii ſolſtitii tempore ſubductis, commiſſum eſt verum ſolſtitium Junii xxviii, hora 20, 0′ a media nocte.

CANON V.

Æquinoctia, ſolſtitiaque vera propagare ad annos aliquot,

Ad æquinoctia vel ſolſtitia vera cujuſlibet anni per Canonem proxime præcedentem reperta adde continua progreſſione horas 5, 49′. Ita conſequentium annorum cardines obtinebis. Ex Tychonis vero ſententia nonnulla varietas eſt, quam in ſequenti tabella ſubjecimus.

		F.H.
Adde ad	Æquinoctium vernum	1 5 48′ 31″
	Æquinoctium autumnale	1 5 48 58
	Solſtitium æſtivum	1 5 48 3
	Solſtitium brumale.	1 5 49 27

Quærantur æquinoctia & ſolſtitia anni Chriſti MDCXXV.

Tempus.	Medius motus.	Anomalia.
1601	9 20 28′ 30″	6 14 41′ 18″
24	0 0 10 50	11 29 46 9
Martii	1 28 9 11	1 28 9 1
Summa	11 18 48 31	8 12 40 28
Adde dies 11	0 10 50 32	0 10 50 32
Horas 8, 34′	0 0 20 57	0 0 20 57
Medium æquin.	0 0 0 0	8 23 51 57

Medium igitur æquinoctium anno MDCXXV, Martii duodecimo currente, hora 8, 34′ poſt mediam noctem in anno Juliano. In Gregoriano vero Martii xxii. Proſthaphæreſis congrua eſt graduum 2, 2′, 34″ adjectiva. Quare Sol motu vero gradum obtinebat Arietis 2, 2′, 34″. Quæ ad tempus redacta, ex tabula v, dant biduum cum hora 1, 44″. Proinde ſubductis de Martii 22, horis 8, 34′, diebus 2, hora 1, 44′, ſupereſt dies Martii 20, hora 6, 50′ a media nocte. Hoc modo reliqua cardinum momenta colliges.

Cardines anni iv. anni MDCXXV.		
		F.H.
Æquinoctium vernum.	Martii xx	5 6 50′
Solſtitium æſtivum.	Junii xxi	7 10 37
Æquinoct. autumnale.	Septemb. xxiii	3 0 58
Solſtitium brumale.	Decemb. xxi	1 12 25

Ad hos quatuor labentis anni cardines adde horas illas & ſcrupula Tychoniana: habebis anni ſequentis æquinoctia, & ſolſtitia; & inſequentium deinceps annorum. Aut ſi eadem illa ſubtraxeris antecedentium annorum ſolares cardines aſſequeris. Habenda tamen eſt ratio biſſextilium annorum in diebus imputandis. Sic igitur anno MDCXXVI. hæc momenta colliges.

Æqui-

Æquinoctia & ſolſtitia anni MDCXXVI.		
		F. H. ′ ″
Æquinoctium vernum	Martii xx	6 12 38 31
Solſtitium æſtivum	Junii xxi	2 16 25 3
Æquinoct. autumnale	Septemb. xxiii.	4 6 46 58
Solſtitium brumale	Decembr. xxi.	2 18 14 27

CANON VI.

Diem naturalem in æquabilem, aut hunc in naturalem convertere.

Naturalis dies, qui & apparens, eſt qui ab naturali diei vel noctis cardine proficiſcitur: ut puta ab eo momento, quo Sol meridianum attingit circulum. Hic autem inæqualis eſt. Sed ad æqualitatem ea methodo reducitur, quam lib. VII. cap. I. declaravimus. Porro tempus omne, quod ex tabulis eruitur, æquabile eſt. Hoc ſi ad apparens velis redigere: primum per Canones antecedentes verum Solis locum collige. Cum hoc ingredere tabulam VIII, & in ſuperiori, vel inferiori parte ſigno tuo repetto, gradus ad lævam, vel dexteram cape. Si cum ſigno inventa ſit littera A, ſcrupula in communi proſelide comprehenſa ad æquale tempus adde. Sin occurrat S littera, eadem illa ſubtrahe. Ita tempus apparens, vel phyſicum aſſequeris. Sin e contrario datum tempus apparens in æquale convertis, contra ac litteræ ſunt, adde vel ſubtrahe. In cardinibus ipſis nulla fit peræquatio. Exemplum itaque repetatur e Canone III. Anno periodi Julianæ 3967 Sol vero motu pervenerat in gradum Piſcium 0, 17′, 48″ Februarii XXVI meridie tempore æquabili. In tabula VIII. Piſcium ſignum occurrit in calce cum littera S, & ad dexteram gradus 0. In communi proſelide eſt 8′, 25″. Quare ab æquabili tempore detrahenda ſunt horaria ſcrupula 8′, 25″: aut ſi ſcrupuloſius agere velis præquatione facta, propter annexa ſcrupula 18. de gradu primo Piſcium deducenda ſunt horaria ſcrupula 8′, 22″. Ergo hora 11, 51′, 38″ Sol erat in gradu Piſcium 0, 17′, 48″ apparenti tempore.

CANON VII.

Verum tempus pro meridianorum differentia peræquare.

Tabulæ noſtræ ad meridianam Pariſienſem directæ ſunt. Ut igitur ad regiones orbis reliquas accommodari poſſint, vero vel apparente temporis momento ex tabulis conflato, adeunda eſt tabula IX: in qua præcipuis civitatibus tempus cum longitudinibus adſcribitur. Cum igitur occurrit A littera; tempus inventum adjice ad id, quod ex tabulis excerptum eſt. ubi littera eſt S, exime. Æquinoctium vernum anno MDCXXV. Lutetiæ contigit hora 6, 30′ poſt mediam noctem diei XX. Martii. Romæ autem additis ſcrupulis horariis 50′, hora 7, 40′. Quod ſi oppidum in tabula non ſit expreſſum; longitudinem illius cum Pariſienſi compara. Si major ſit, exceſſum in tempus commuta, & hoc adjice: ſi minor, ſubtrahe. Gradibus porro 15. hora integra tribuitur.

CAPUT VII.

Examen tabularum Pariſinarum ſolarium.

HÆc ſolaris methodi longo a nobis intervallo revocata, & in perpetuitate præſertim inuſitata facilitas vereor ne iis ſuſpecta ſit, qui Alphonſinis, aut Prutenicis calculis inſueverunt: ac ne illos cum apogei, & eccentricitatis anomalia ſublata, (quod & Chriſtianus Longomontanus inſtituit) tum, quam nemo hactenus ſollicitarat, anteceſſionis æquinoctialis antiquata varietas, & inæqualitas offendat; at minus ideo probabiles, & accuratæ novæ iſtæ tabulæ videantur. Quocirca ne quid in tyronum animis ſcrupuli reſideat; operæ pretium erit tabularum hoc capite fidem, & auctoritatem aſſerere. Eadem porro hic inſiſtenda via eſt, quam libro IV. in definienda æquabilis anni tropici magnitudine tenuimus, ut ad antiquas pariter, ac recentiores obſervationes exigantur ea tempora, quæ ex tabulis excerpta ſint. Ac cum nulli hactenus ſolarium motuum Canones excogitari potuerint, qui cum utriſque Mathematicorum obſervationibus paria facerent: ſic ut horæ nullæ, nedum horaria ſcrupula ſupereſſent: eæ nimirum adſciſcendæ, anteponendæque reliquis erunt, quæ omnium proxime adæquari potuerint. Qua in re ſpectandum illud eſt, ut quæ unius tantum, vel alterius, præſertim ex antiquioribus, quas minus exactas fuiſſe conſtat, calculos expleverint; ſed in pleriſque aliis, ac recentioribus maxime, ſuperentur, cedant iis, quæ ut in paucis minus congruant; in pluribus tamen, & iis ipſis accuratioribus palmam obtinebunt.

Ac duæ ſunt Aſtrologorum fere ſectæ, quæ in controverſiam venire poſſunt. Nam alii calculos Alphonſinos; alii Prutenicos amplectuntur. De perpetuis loquor non ad pauca ſæcula directis: cujuſmodi Tychonicæ tabulæ ſunt, quæ omnium hac ætate præſtantiſſimæ cenſentur: ſed tribus tantummodo ſæculis accommodantur. Ptolemaicæ porro jamdudum, quod ad Solis motus attinet, omnium conſenſione damnatæ ſunt. Quamquam ex Tychonicis ratiociniis novas perpetuaſque tabulas nuper edidit Chriſtianus Longomontanus; ut ad duo illa tabularum genera tertium poſſit annumerari, Danicum. Cum his tribus igitur ſolares noſtras hoc capite conferemus; & in Hipparchi ſelectioribus æquinoctiis; Albategniano deinde, ac Tychonicis; aliiſque nonnullis ſæculi hujus præſtantiſſimorum artificum obſervationibus, periculum faciemus. Ptolemaicas autem ideo miſſas facimus, quod cum nullis omnino, præterquam cum Prutenicis tabulis conciliari queant. Jam vero ex Hipparcheis quatuor ſunt, quæ cum in mediam noctem, aut meridiem inciderent, tutiores reliquis habentur, quæ ſub ortum occaſumque contigerunt, ubi refractiones fiunt maximæ. Illas igitur in comparationem adducemus. Ergo in ſequente tabula vernas duas Hipparchi *ἐαρινὰς*, totidem autumnales, itidemque ceteras ad Alphonſi, Copernici, Longomontani, ac poſtremo Pariſinas, hoc eſt noſtras tabulas exigemus. In æquinoctiis Tychonicis, quoniam anni conſequentes ſunt; invento primi anni cardine in utroque æquinoctio, addidimus horas 5, 48′, 31″, ut poſteriorum annorum æquinoctia conficeremus in Danico, & Pariſino calculo ex Tychonis præſcripto: in duobus aliis, horas 5, 49′. Epilogiſmi porro feriarum, & horarum a media nocte procedunt: & quidem in Hipparcheis æquinoctiis ad horizontem Alexandrinum: in Tychonicis ad Danicum applicantur.

DIA-

Digitized by Google

DIAGRAMMA ÆQUINOCTIORUM ALIQUOT AD FIDEM tabularum quadruplicium.

Æquinoctia Hipparchea autumnalia.

Anno per. Jul. 4356. Septemb. 27, 12, 0'.			Anno per. Jul. 4567. Sept. 27, 0, 0'.	
Ex tabulis.	H.	Differentia.	H.	Differentia.
Alphonſin.	Sept. 26 21 10'	Deficit hor. 14 36'	Sept. 26 16 26'	Deficit hor. 7 34'
Prutenicis.	Sept. 27 22 17	Excedit hor. 10 17	Sept. 27 0 4	Congruit.
Danicis.	Sept. 27 12 0	Congruit.	Sept. 27 4 0	Excedit hor. 4 0
Pariſinis.	Sept. 27 1 37	Deficit hor. 10 23	Sept. 26 17 45	Deficit hor. 6 15

Æquinoctia Hipparchea vernalia.

Anno periodi Julianæ 4568, Martii 24, 12, 0'.			Anno per. Jul. 4579. Martii 24, 0, 0'.	
Ex tabulis.	H.	Differentia.	H.	Differentia.
Alphonſin.	Mart. 24 0 0'	Deficit hor. 12 0'	Mart. 23 13 41'	Deficit hor. 8 19'
Prutenicis.	Mart. 24 3 41	Deficit hor. 5 19	Mart. 24 1 39	Excedit hor. 1 39
Danicis.	Mart. 24 21 38	Excedit hor. 10 38	Mart. 24 16 33	Excedit hor. 16 33
Pariſinis.	Mart. 24 8 9	Deficit hor. 2 51	Mart. 24 5 43	Excedit hor. 5 43

Æquinoctia Tychonica vernalia in annis.

	1584 H	1583 H.	1586 H.	1587 H.	1588 H.	
	Martii 10 9 30'	M.10 15 9' 0"	M.10 21 8' 0"	M.11 2 56' 0"	M.10 8 45' 0"	Differentia.
Alph.	M.10 12 0	M.10 17 49 0	M.10 23 38 0	M.11 5 27 0	M.10 11 16 0	Exced. h. 2 30'
Prut.	M.11 7 17	M.11 13 6 0	M.10 18 55 0	M.12 0 44 0	M.11 6 33 0	Exced. h. 21 48
Dan.	M.10 9 2	M.10 14 50 31	M.10 20 39 2	M.11 2 27 33	M.10 8 16 14	Defic. h. 0 28
Pariſ.	M.10 9 16	M.10 15 4 31	M.10 20 53 2	M.11 2 41 33	M.10 8 30 5	Defic. h. 0 13

Æquinoctia Tychonis autumnalia iiſdem annis obſervata.

	1584 H	1585 H.	1586 H.	1587 H.	1588 H.	Differentia.
Tychon.	Sept. 13 4 0'	S. 13 9 49'	S. 13 13 38'	S. 13 21 26'	S. 13 2 15'	
Alphon.	Sept. 13 3 8	S. 13 8 37	S. 13 14 46	S. 13 20 35	S. 13 3 24	Deficiunt hor. 0 32'
Pruten.	Sept. 13 7 51	S. 13 13 40	S. 13 15 28	S. 14 1 18	S. 13 7 7	Excedunt hor. 3 51
Danic.	Sept. 13 4 23	S. 13 10 12	S. 13 16 1	S. 13 21 50	S. 13 3 39	Excedunt hor. 0 23
Pariſin.	Sept. 13 3 32	S. 13 9 21	S. 13 15 10	S. 13 20 59	S. 13 2 48	Deficiunt hor. 0 28

Æquinoctium Albategnii autumnale.
Anno Chriſti 882: Sept. 19, hora 1, 16'.

Ex tabulis	H.	Diſcrimen.
Alphonſinis	Sept. 18 23 31'	Deficit hor. 1 45'
Prutenicis	Sept. 19 1 30	Excedit hor. 0 14
Danicis	Sept. 19 16 16	Excedit hor. 13
Pariſinis	Sept. 19 2 11	Excedit hor. 0 36

Æquinoctium vernum a Wilhelmo Haſſiæ Lantgravio obſervatum: ut refert Lansbergius lib. 1. Progymnat.
Anno 1372, Mart. 10, hor. 10, 36'. a media nocte in Dania.

Ex tabulis	H.	Diſcrimen.
Alphonſinis	Mart. 10 5 8'	Deficit hor. 5 8'
Prutenicis	Mart. 10 3 18	Deficit hor. 7 18
Danicis	Mart. 10 13 5	Excedit hor. 2 29
Pariſinis	Mart. 10 9 47	Deficit hor. 0 49

Æquinoctia duo a Copernico deprehenſa, deſcriptaque lib. III. Revolut. cap. XIII.					
Vernale. Anno 1516, Martii 11, hor. 4, 20′. a media noctæ Fruemburgi.			Autumnale. Anno 1515, Sept. 14, 6, 30′. a nocte media Fruemburgi.		
Ex tabulis	H. ′	Diſcrimen. ′		H. ′	Differentia. ′
Alphonſinis	Martii 10 16 0	Deficit hor. 12 20		Septembris 14 10 39	Excedit hor. 4 9
Danicis	Martii 11 12 45	Excedit hor. 8 25		Septembris 14 1 14	Deficit hor. 5 16
Pariſinis	Martii 10 22 11	Deficit hor. 6 9		Septembris 14 10 38	Excedit hor. 4 8

Æquinoctia duo a Philippo Lansbergio notata Goeſæ in Zelandia ex lib. I. Progymn.					
Vernale æquinoctium. Anno 1589, Martii 10, 14, 41′. a media nocte Goeſæ.			Autumnale æquinoctium. Anno 1589, Septemb. 13, hora 6, 48′. a media nocte Goeſæ.		
Ex tabulis	H. ′	Differentia. ′		H. ′	Differentia. ′
Alphonſinis	Martii 10 7 15	Deficit hor. 7 25		Septembris 13 8 5	Excedit hor. 1 17
Prutenicis	Martii 11 3 36	Excedit hor. 12 55		Septembris 13 13 57	Excedit hor. 7 9
Danicis	Martii 10 14 25	Deficit hor. 0 26		Septembris 13 8 4	Excedit hor. 1 18
Pariſinis	Martii 10 13 36	Deficit hor. 1 15		Septembris 13 8 5	Excedit hor. 1 17

Ex hac ratiociniorum contentione cernere licet, quanta ſit Pariſinaram noſtrarum tabularum fides; utque earum ἀκρίβεια cum facilitate certet. Quamvis enim in quibuſdam æquinoctiis vincantur, univerſe tamen propius ad omnes congruunt: certe minus longe ab obſervationibus abhorrent quam ceteræ: præſertim vero cum recentioribus, ac Tychonicis egregie conſentiunt: quæ tamquam Lydii lapides ab artificibus aſſumuntur. Unde hac ætate computandis Solis motibus tuto adhiberi poſſunt. Sed neque ab antiquioribus valde recedunt: quod eſt in tanta illarum facilitate ſingulare. Ut enim aliæ fortaſſis exactiores ex Copernicianæ doctrinæ veſtigiis elaborari poſſint; quod a Philippo Lansbergio factum eſt: nullæ tamen ad hanc diem extiterunt; neque fortaſſis excogitari queunt; quæ cum tanta methodi ſimplicitate antiquis ſimul & hodiernis obſervationibus tam præciſe ſatisfaciant. Addamus corollarii loco novum experimentum in exemplo illo, quod Nicolaus Mullerus in Iſagoge cap. XIII. produxit, Quæritur locus Solis verus anno Chriſti 1612. Kalendis Maii, meridie in meridiano Friſico.

Ex tabulis.	Motus verus.	Differunt a Tychonico.
	′ ″	′ ″
Alphonſinis.	Tauri 21 5 1	Scrupul. 5 25 Exceſſu.
Prutenicis.	Tauri 20 20 20	Scrupul. 39 36 Defectu.
Danicis.	Tauri 21 3 34	Scrupul. 3 58 Exceſſu.
Tychonicis.	Tauri 20 59 36	0
Pariſinis.	Tauri 21 0 4	Scrupul. 0 28 Defectu.

Noſtræ itaque tabulæ paria propemodum faciant cum Tychonicis. Diſtant enim ſcrupulis ſecundis 28″. hoc eſt quadrante circiter unius horæ. Quod eſt perleve: præſertim in perpetuis calculis non ad unum tantum ſæculum, alterumve factis. Nunc lunares motus eorumque methodum compendio Canonum explicemus.

CAPUT VIII.

De uſu tabularum ad lunares motus inveſtigandos.

CANON I.

Data media Lunæ ſyzygia, mediam ad id tempus a Sole diſtantiam, anomaliam & latitudinem deſcribere.

IDEM fiat quod in ſolari methodo ſupra capite VI, Can. I. præſcripſimus. Colligantur, inquam, e tabulis annorum collectorum, expanſorum, &c. congruentes dato tempori motus, ex iiſque ſumma ſubducatur. Exemplum: Quærenda ſit media Lunæ ἐποχὴ; & anomalia; nec non latitudo, concepto mediæ ſyzygiæ tempori reſpondens, anno Chriſti LIX, quo teſte Plinio, Sol defecit, Vipſanio, & Fonteio Coſſ. novilunium porro medium ex tabulis noſtris libro VII, colligitur, Aprilis XXX, feria 2, hor. 19, 12′, 44″. Lutetiæ. ex aliis vero libris VIII, hor. 19, 12′, 49″.

Plinius lib. II, cap. XII.

Anni

Digitized by Google

Anni Chriſti.	Media longit. a Sole.	Anomalia Lunæ.	Latitudinis motus.
1	7 0 44′ 40″	6 28 2′ 57″	9 10 35′ 1″
58	4 8 47 49	9 18 36 22	5 20 33 3
Aprilis	0 17 10 2	3 5 50 55	3 20 38 30
Dies 29	11 23 31 54	0 18 53 4	0 23 39 4
Horæ 19	0 9 39 4	0 10 20 35	0 10 28 25
Scrup. 12′ 48″	0 0 6 31	0 0 6 59	0 0 7 4
Summa	0 0 0 0	8 21 50 58	5 26 1 13

Luna igitur cum Sole conjuncta fuit illo ipſo momento. Latitudo ſignorum erat 5, 26. hoc eſt a nodo deſcendente, ſive cauda Draconis gradibus quatuor diſtabat: quod idem & ex tabulis Lunæ ſolaribus lib. VII. conficitur.

Rurſus eſto aliud exemplum in plenilunio anni a Natali Domini 1580; quo Luna defecit Januario menſe; ut auctor eſt Tycho Brahe. Plenilunium porro ex tabulis noſtris lib. VII. contigit Januarii XXXI, feria 1, hora 11, 26′, 40″. in horizonte Lutetiæ. Ad hoc vero tempus medii motus ex tabulis noſtris ita computantur. Tycho pag 104.

Anni	Media ἐποχὴ.	Anomalia.	Motus latitu.
1501	4 16 37′ 55″	10 5 47′ 27″	0 10 41′ 56″
; 79	5 5 49 54	1 27 1 43	3 29 39 55
Januarius	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
Dies 30	0 5 43 21	1 5 56 58	1 6 52 50
Hor. 11	0 5 35 15	0 5 59 17	0 6 3 49
Scrup. 26′	0 0 13 12	0 0 14 9	0 0 14 20
Scrup. 46″	0 0 0 23	0 0 0 25	0 0 0 25
Summa	6 0 0 0	2 10 59 59	5 23 33 15

CANON II.

Dato anni cujuslibet menſe novilunii medii, aut plenilunii tempus indagare.

Ad initium dati menſis medios Lunæ motus colligito. Si conflata ſumma ſigna 0, 0, 0. confecerit, novilunium media nocte ante Kalendas dati menſis inibit. Si conſurgant ſigna 6, 0, 0; plenilunium. Quod ſi minor utroque ſumma ſit, hanc ipſam de ſignis duodecim, vel ſex detrahe. reſiduum quære in tabula IV, vel V, & reſpondentes illi dies, horas, aut ſcrupula notato. Ea dabunt novilunii, vel plenilunii tempus quæſitum. Verbi gratia; in exemplo priore ſcire velim quando novilunium committendum ſit Aprili menſe, anno Chriſti 59. Ad ineuntem igitur Aprilem per Canonem antecedentem, colligitur ἐποχὴ media Lunæ ſignorum 11, 26, 42′, 31″. quæ deducta de ſignis 12, reſidua faciunt ſigna 0, 3, 17′, 29″. Quæ in tabulas illas duas conjecta, ſex horas, ſcrupul. 28′, 46″. efficiunt. Novilunium ergo primum contigit illo menſe Kalendis Aprilis, hora 6, 28′, 47″. a media nocte. Ut autem ſecundum novilunium inveſtigem, adde dies 29, 12, 44′, 3″. calculus incidet in Aprilis 30, 19, 12′, 49″. Similiter in exemplo poſteriore, media Lunæ ἐποχὴ ad initium Januarii fuit S. 5, 18, 27′, 49″: Deſunt ad complenda ſex ſigna gradus 11, 32′, 11″. quibus congruunt horæ 22, 42′, 44″. Ergo plenilunium contigit Januarii 1, 22, 42′, 43″. Adde ſyzygiam integram; plenilunium alterum continget Januarii 31, 11, 26′, 46″.

CANON III.

Medium Lunæ motum ab æquinoctio computare extra ſyzygias.

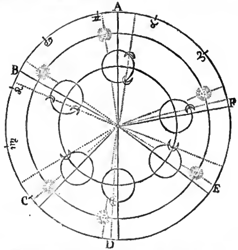
In ſyzygiis quidem ἐποχὴ lunaris ſtatim conſtat; ſi Solis locus medius per doctrinam ſexti capitis antecedentis habeatur. Nam in noviluniis eadem in ſtatione cum Sole reſidet: in pleniluniis, oppoſitam ex diametro ſedem occupat. Extra ſyzygias ad datum tempus medium Solis motum per Canonem 1. ſexti capitis collige: tum medium Lunæ per Canonem 1. hujus. Ambos motus in eamdem ſummam conjice. Habes mediam Lunæ diſtantiam ab æquinoctio verno. Exemplum: Quæratur media Lunæ diſtantia ab æquinoctio verno, anno Chriſti primo Kalendis Januariis. In tabula 1 ad annum 1. æræ Chriſtianæ medius locus Solis adſcriptus eſt S. 9, 8, 25′, 59″. Lunæ vero media ab Sole diſtantia S. 7, 0, 44′, 40″. Ambo conjuncta dant ſigna 4, 9, 10′, 39″. Tanta eſt diſtantia media Lunæ ab æquinoctio. Erat ergo Luna in gradu Leonis 9.

CANON IV.

Veram Lunæ diſtantiam a Sole reperire.

Ad datum mediæ ſyſygiæ tempus, habeatur medius Solis motus tam longitudinis, quam anomaliæ per Canonem 1, cap. VI. nec non medii motus Lunæ tam diſtantiæ a Sole, quam anomaliæ, & latitudinis. Poſtea per anomaliam ſolarem quærenda proſthaphæreſis Solis per Canonem III. capitis ejuſdem: ejuſque conditio notanda, hoc eſt ſitne ſubducenda, an addenda. Deinde per anomaliam Lunæ capiatur proſthaphæreſis Lunæ ex tabula VI. eadem ratione, qua Solis obtinetur. Si ambæ proſthaphæreſes ejuſdem ſint conditionis, hoc eſt ambæ ſint ſubducendæ, aut addendæ; minor a majore ſubducitur. Sin diverſæ conditionis fuerint, invicem adduntur. Secundum hæc conſiderandum utrum ſidus antecedat, aut ſubſequatur. Antecedit autem illud, quod ab æquinoctio propius abeſt in conſequentia. Sequi vero dicitur, quod longius diſtat. Quocirca præcedit illud, cujus proſthaphæreſis eſt ablativa, quando diverſæ conditionis occurrunt. cum autem ejuſdem rationis ſunt ambæ proſthaphæreſes, præcedit illud cujus proſthaphæreſis vel adjectiva minor eſt; vel major ablativa. Porro quoties in mediis ſyſygiis Luna Solem præcedit; media ſyſygia veram antecedit: contra vero, cum Sol Lunam antegreditur.

Ex iis colliguntur ſex omnino σχέσεις proſthaphæreſeon, ſyzygiarum; quas ex ſequenti ſchemate, quod ex Mullero deſcripſimus, rudiores melius intelligent.



In eo circulus extimus eſt Zodiacus A, B, C, D, E, F. Interior eſt ſolaris. Intimus lunaris. Linea medii motus tam Solis quam Lunæ, quæ eſt a centro terræ per centrum epicycli ad Zodiacum extenditur. Quare ſex in locis, quæ in ſchemate continentur, media conjunctio Lunæ ac Solis exprimitur. Veri motus lineæ ſunt, quæ per Solis ac Lunæ centra trajiciuntur ad Zodiacum. Porro in A Solem Luna præcedit, & proſthaphæreſis Lunæ, hoc eſt arcus Zodiaci interjectus inter lineas ambas medii motus ac veri, de medio motu ſubtrahitur, qui quidem major eſt; ut verus habeatur. At proſthaphæreſis Solis ad medium motum adjicitur. In B vero proſthaphæreſis Solis de medio moto ſubducitur: lunaris additur, & ſic in reliquis. Quod in ſequenti tabella ſubjecimus ex Mullero deſcripta: in qua & quando tempus addendum aut ſubtrahendum ſit admonuimus; quod Canone v. declarabitur.

In A proſthaphæreſis Solis additur:	Lunæ ſubtrahitur.	Tempus addendum.
In B proſthaph. Solis ſubducitur:	Lunæ additur.	Tempus ſubtr.
In C utraque ſubtrahitur.	Lunæ major.	Tempus addendum.
In D utraque ſubtrahitur.	Lunæ minor.	Tempus ſubtrah.
In E utraque additur.	Lunæ major.	Tempus ſubtr.
In F utraque additur.	Lunæ minor.	Tempus addendum.

Exempla præceptis lucem afferunt. Repetatur novilunium, quod Canone 1. deprehendimus accidiſſe die xxx. Aprilis, hora 19, 12′, 49″. Lutetiæ. Medius motus longitudinis ſolaris eſt ſign. 1, 6, 27′, 25″. Anomalia ſolaris 10, 27, 10′, 3″. Ex utriuſque ſideris anomalia proſthaphæreſes excerpendæ ſunt.

Proſthaphæreſis	Solis	1	4′	36″	A
	Lunæ	4	56	32	A
Reſiduum		3	51	56	

Exemplum ad E pertinet. Eſt enim utraque proſthaphæreſis adjectiva: Sed Lunæ major eſt. Subducta itaque ſolari, quod reliquum eſt dat veram a Sole diſtantiam graduum 3, 51′, 56″. Sic in exemplo poſteriore, plenilunium medium inventum eſt hora 11, 56′, 47″. a media nocte diei xxxi. Januarii. Medius motus Solis, 10, 11, 44′, 0″. Anomalia 7, 14, 15′, 30″. Proſthaphæreſes hæ ſunt.

Proſthaphæreſis	Solis	1	27′	56″	A
	Lunæ	3	11	49	S
Summa		4	39	45	

Exemplum ad A referendum eſt. Nam proſthaphæreſis Solis eſt adjectiva: Lunæ autem ablativa. Ideo & iſta præcedit; & adjectis proſthaphæreſibus ad mediam ſyzygiam, vera diſtantia provenit graduum 4, 39′, 45″.

CANON V.

Veram diſtantiam in tempus commutare.

Tabulam v, capitis v. adi cum diſtantia Solis ac Lunæ proximo Canone deprehenſa, & in motus longitudinis columna quære gradus ac ſcrupula diſtantiæ tuæ, eique reſpondentes horas, & horarum ſcrupula. Ita tempus proſthaphæreticum efficies. Sic quoniam vera diſtantia Lunæ reperta eſt in novilunio anni 59. Chriſti,

Digitized by Google

Chriſti, gradumm 3, 51′, 56″; tempus iis reſpondens eſt horarum 7, 36″. In altero exempin pleniluoii diſtantia graduum 4, 39′, 45″. colligit tempus horarum 9, 11′.

CANON VI.

Veram ſyzygiam inveſtigare.

Tempus proſthaphæreticum ſuperiori Canone confectum adde tempori mediæ ſyzygiæ per Canonem I. inventæ, ſi Luna Solem antecedat: detrahe, ſi Solem ſequatur. Ita veram ſyzygiam obtinebis. Hoc vero in tabella Canonis IV. facilius animadvertes. Exemplum: In novilunio anni Chriſti 59. Luna Solem ſequitur, ut ex doctrina Canonis IV. liquet. Proinde tempus proſthaphæreticum horarum 7, 36′. de media ſyzygia detrahendum: ut vera contigerit hora 11, 36′, 49″. poſt mediam noctem in horizonte Pariſino. Sic in exemplo poſteriore plenilunii, cum Solem Luna præcedat, tempus proſthaphæreticum horarum 9, 11′. ad mediam ſyzygiam additur: ut vera contigerit Januarii 31, hora 20, 37′, 46″. a media nocte.

CANON VII.

Ad tempus veræ ſyzygiæ motus Solis ac Lunæ, tum hujus latitudinem coæquare.

Tempori proſthaphæretico Canone V. reperto reſpondentes motus longitudinis, anomaliæ Solis, ac Lunæ; item latitudinis ex tabula V. require; & cujuslibet motus ſummam ad ſui generis medios motus applica, quos per Canonem I. capitis VI, & Canonem I. hujus inveſtigaſti juxta temporis proſthaphæretici conditionem. Nam ſi de media ſyzygia ſubductum eſt, motus eidem congruentes tempori detrahe. Si additum fuit, adjice. Verbi gratia: in exemplo priore novilunii tempus proſthaphæreticum ablativum fuit horarum 7, 36′. Hoc ſpatio motus longitudinis Solis & anomaliæ Solis conficitur 18′, 44″. Lunaris a Sole diſtantia grad. 3, 48′, 4″. Anomalia grad. 4, 8′, 14″. Latitudinis 4, 11′, 23″. Quibus de ſua ſpecie detractis, remanet motus longitudinis Solis 1, 6, 8′, 43″. anomalia coæquata Solis ſignorum X, 26, 51′, 21″. Lunæ longitudo ſig. XI, 26, 11′, 56″. Anomalia ſig. VIII, 17, 41′, 44″. Latitud. ſig. V. 11, 49′, 50″. In poſteriore item exemplo tempus proſthaphæreticum eſt hor. 9, 11′; cui congruunt motus anomaliæ ſolaris 22′, 38″; Lunaris 4, 59′, 57″: Latitudinis 5, 3′, 47″. Quibus additis, anomalia ſolaris peræquata fit ſig. VII, 14, 38′, 18″. Lunaris 1, 16, 0′, 14″. Latit. V, 28, 37′, 0″.

CANON VIII.

Veram diſtantiam Solis ac Lunæ exactius computare una cum diſtantia Lunæ a centro eccentrici.

Per anomaliam Solis ac Lunæ ſuperiori Canone peræquatam proſthaphæreſes eodem prorſus modo, quo Canone IV. præſcriptum eſt, inveſtiga, & inter ſe compara. Sic quoniam anomalia Solis coæquata in exemplo priore eſt ſig. X, 26′, 51″. Lunæ vero VIII, 17, 43′. Proſthaphæreſis Solis invenitur 1, 5′, 10″. A, Lunæ 4, 53′, 19″. A. Detracta ſolari; reſiduum eſt 3, 48′, 9″, exquiſita Lunæ ab Sole diſtantia. In poſteriori vero ex coæquatis anomaliis proſthaphæreſes exiſtunt Solis 1, 28′, 15″: Lunæ 3, 30′, 38′. Ambæ conjunctæ dant exactam diſtantiam 4, 59′, 3″. In eadem tabula VI. in columna 6. habes elongationem a centro, quæ uſui eſt in Solis eclipſibus. Novilunii itaque noſtri tempore per anomaliam Lunæ colligitur 99761.

CANON IX.

Exquiſitam Lunæ a Sole diſtantiam in tempus commutare.

Motum horarium medium ex tabula V, capitis V. comparatum duc in exactam diſtantiam Canone VIII. conflatam. Hoc modo in novilunio anni 59. vera diſtantia 3, 51′, 56″. dabit horas 7, 29′. In plenilunio vero, diſtantia grad. 4, 59′, 3″; dabit horas circiter 9, 49″.

CANON X.

Veræ ſyzygiæ momentum exactius perquirere.

Veræ diſtantiæ tempus Canone proximo repertum adde vel ſubtrahe ſyzygiæ mediæ ſecundum cautiones Canonis VI. Ita novilunium noſtrum, deductis horis 7, 29′, exquiſite contigit Aprilis XXX, hora 11, 43′, 44″. Lunetiæ. Plenilunium vero, additis horis 9, 49′. ad medium, accidit Januarii XXXI, horis 21, 15′, 46″. Porro phyſico & apparenti tempore per doctrinam Canonis VI, capitis VI. additis ſcrup. horariis 9′, 19″. in novilunio; tempus ἀκριβὲς erit hor. 11, 53′, 3″. In plenilunio vero deductis ſcrupulis 9′, 36″; tempus phyſicum erit hora 21, 6′, 8″: ſive poſt meridiem hora 9, 6′, 8″. Additis ob meridianorum differentiam ſcropul. 51′. ad noſtram plenilunium, Uraniburgi contigerit hora 9, 57′, 8″. Differt ab obſervatione ſcrupul. 12. Quod ſi æquationem illam dierum omitteres; diſcrimen ſcrup. 2′. fere continget. Tanto præciſior eſt ſimplex illa ratio. In aliis tamen eclipſibus Tychonis ejuſdem dierum æquatio calculi noſtri conſenſum adſtruit. Quocirca nos facilitatis gratia deinceps in putandis ſyzygiis phyſico utemur tempore.

CANON XI.

Veræ ſyzygiæ calculos examinare.

Ad datum veræ ſyzygiæ tempus, ſive per Canones ſuperiores repertum, habeantur medius Solis motus; media item ab Sole Lunæ diſtantia per coæquationem Canone VII. præſcriptam. Ex utraque media diſtantia Lunæ ab æquinoctio per Canonem III, capitis VII. conficitur. Deinde per proſthaphæreſin Lunæ additam, vel detractam e media diſtantia, colligitur vera. Ex hac verus motus Solis per Canonem III. capitis VII. quæſitus auferatur. Reſiduum in noviluniis debet eſſe 0, 0, 0′. in pleniluniis 6, 0, 0′. Exemplum: tempore novilunii noſtri medius Solis 1, 6, 9′, 1″. Verus autem 1, 7, 15′, 11″. Sic igitur ratiocinia procedant.

In novilunio anni 59.				
Medius locus Solis.	1	6	9′	1″
Medius locus Lunæ.	11	26	11	56
Summa, quæ & media diſtantia Lunæ ab æquinoctio.	1	2	20	57
Proſthaph. Lunæ A.	0	4	53	19
Vera diſtantia Lunæ ab æquinoctio.	1	7	14	16
Subducatur verus locus Solis.	1	7	15	11
Reſiduum.	11	29	59	4
Deſunt ſcrupula ſecunda 56″. quæ ſcrupula horaria duo vix conficiunt.				

In plenilunio anni 1580.				
Medius locus Lunæ.	6	4	59′	51″
Medius locus Solis.	10	20	5	32
Summa, quæ & media diſtantia Lunæ ab æquinoctio.	4	25	0	23
Proſthaph. Lunæ S.	0	3	30	38
Reſiduum, ſive vera diſtantia Lunæ.	4	21	29	45
Verus locus Solis.	10	21	29	37
Reſiduum.	6	0	0	8
Exactiſſima igitur eſt ψῆφος				

CANON XII.

Lunæ latitudinem in veris ſyzygiis obtinere.

Per Canonem VII. coæquato latitudinis motu ad veræ ſyzygiæ tempus, proſthaphæreſin lunarem ex anomalia coæquata partum adde vel ſubtrahe medio latitudinis motui. Ita verus efficitur. Cum hoc adi tabulam VIII, & ſigno in fronte vel calce reperto; gradibus autem ad latus alterutrum; in communi proſelide latitudinem collige. Sic in novilunio noſtro medius motus latitudinis tempore veræ ſyzygiæ fuit ſign. 5, 21, 58', 40". Addita proſthaphæreſi 4, 53', 19": verus motus eſt 5, 26, 51', 19". Latitudo reſpondens borealis 16, 23'. Sic in plenilunio noſtro latitudinis motus coæquatus ſig. V, 28, 46', 55". Ablata proſthaphæreſi 3, 31', 14"; verus motus eſt V, 25, 15', 41". Latitudo borealis 24', 35".

CANON XIII.

Ex motu latitudinis ecliptica novilunia, vel plenilunia comperire.

Antequam putandarum eclipſeon laborioſum operam aggredimur, juverit explorare ecquid ecliptica ſit ſyzygia: quod primum in mediis noviluniis; tum in veris ex Ptolemæi doctrina, & ab eo conſtitutis eclipticis terminis, oſtendemus.

In mediis itaque noviluniis invento motu latitudinis per antecedentem Canonem, ſi ad ſigna iſta pervenerit, aut eadem excellerit; nempe XI, 18, 38'. vel V, 9, 19'. Item ſi hæc attigerit, aut infra ea conſtiterit XII, 20, 41'. vel VI, 12, 22', Sol alicubi deficere poteſt. quod eſt a nodo gradibus 20, 41'. diſtare verius Boream: aut gradibus 11, 22'. verſus Auſtrum. In veris noviluniis ſi motus latitudinis fuerit ſig. XI, 21, 38': vel ſign. V, 12, 19'; aut eadem excelſerit. Item ſi ſit ſig. XII, 17, 41'; vel ſig. VI, 8, 8, 22', aut iis major, eclipſis accidet. Hoc eſt ſi grad. 17, 41'. diſtet a nodo verſus Boream: vel grad. 8, 22'. verſus Auſtrum.

In mediis pleniluniis, ſi motus medius latitudinis fuerit ſig. XII, 15, 12', vel ſig. VI, 25, 12', aut minor. Item ſig. XI, 14, 48': vel ſig. V, 14, 48'; aut major, Luna deficiet. quod eſt diſtare gradibus 15, 12'. a nodis verſus Auſtrum, aut Boream.

In veris pleniluniis, ubi motus latitudinis attigerit, aut exceſſerit ſigna XI, 17, 48'; vel ſig. V, 17, 48'. Item ſi fuerit ſig. XII, 12, 12'; vel VI, 12, 12'; aut minor: hoc eſt ſi a nodis Boream verſus, Auſtrumve diſtet grad. 12, 12', Luna deficiet.

Ex iis perſpicuum eſt, plenilunium anni 1580. eclipticum fuiſſe. Nam latitud. mediæ motus deprehenſus eſt ſig. V, 23, 33'. Veræ autem ſyzygiæ tempore, ſig. V, 25, 15', 41".

CANON XIV.

Ecliptica novilunia, vel plenilunia ad annos aliquot per medios motus eruere.

Si cui libitum ſit hæc ad annos aliquot perducere; ejuſmodi compendio utetur, quod Mullerus adhibuit. In eadem ſchedula menſes primum ſex; tum quinque deſcribe: hoc eſt ſyzygias 6, vel 5, cum motu latitudinis totidem menſium ex lib. VII, cap. XI: & ad eclipticum aliquod plenilunium, aut novilunium continue adde menſes illos: hoc eſt 5, vel 6, prout latitudinis motus exiget. Nam eclipſes ejuſdem ſideris intra menſes totidem inſtaurari poſſe Ptolemæus docuit. Inveſtigentur exempli gratia eclipſes futuræ annis inſequentibus ab eo, qui eſt Chriſti 1624. completo. Anno itaque ſequenti 1625, novilunium eclipticum contigit Martii 8, ſive die 67. a Kalendis Januarii, hora 18, 46', 19", feria 7. in Kalendario Gregoriano. Plenilunium item eclipticum Martii 23, ſive die 82, feria 1, hora 13, 8', 21". Addantur itaque ad ambas haſce ſyzygias menſes V, vel VI. hoc modo.

	Dies F. H. ′ ″	Latitudo. S. G. ′ ″
Menſes VI	177 0 4 24 19	6 4 1 23
Menſes V	147 7 15 40 26	5 3 21 10

Anni	Novilunia ecliptica. Dies F. H. ′ ″	Motus latitud. S. G. ′ ″		Plenilunia ecliptica. Dies F. H. ′ ″	Motus latitud. S. G. ′ ″	
* 1625 E	67 7 18 46 19	5 22 10 46		82 1 13 8 21	0 7 30 53	
	244 2 23 10 38	11 26 12 9		259 3 17 32 40	6 12 32 15	
1626 D	57 5 3 34 57	6 0 13 32		42 4 9 12 56	11 24 53 25	*
	234 7 7 59 16	0 4 14 55		219 6 13 37 15	5 18 54 48	
1627 C	46 2 12 23 35	6 8 16 18		31 1 18 1 34	11 22 55 53	
	223 4 16 47 54	0 12 17 41		208 3 22 25 53	5 26 57 16	
1628 B A	6 5 8 28 10	5 25 38 52	*	21 6 2 50 23	0 0 58 39	
	182 7 12 52 29	11 19 40 24		197 1 7 24 32	6 5 9 30	
	359 2 27 16 48	5 23 41 37				

Intervalla fere omnia ſunt menſium ſex, uno excepto, cui aſteriſcum appoſuimus. In biſſextilibus autem annis diei unius rationem habuimus; ne quis erraſſe calculum putet. Porro eclipſes illæ omnes utrum in noſtro climate conſpicuæ fuerint, futuræve ſint, ex veris epilogiſmis petendum eſt.

Cautio circa tempus proſthaphæreticum ex horario motu colligendum.

Hactenus in ſyzygiarum vero tempore computando ita proceſſimus, uti motum horarium non verum, ſed medium uſurpaverimus ex tabula V, capitis V. Atqui Aſtronomi vulgo in ſubducendo tempore proſthaphæretico verum horarium aſſumunt: itaque Prutenicæ tabulæ, nec non Tycho Brahe. At Nicolaus Mullerus ad veras ſyzygias putandas motu medio contentus eſt: verum autem, ad parallaxes duntaxat in ſolaribus deliquiis; in lunaribus & ſolaribus, ad incidentiæ, emerſionisque ſcrupula requirit. Quæ poſterior ratio multo eſt exactior. Ac ſi Tychonis ipſiuſmet obſervationes ad ejuſdem tabulas exigas, invenies ex ejus methodo, & veris horariis motibus aſcitis, tabularum epilogiſmos ab ipſis momentis obſervationum longius abhorrere. Quod non ſine admiratione deprehendimus.

Exempli loco ſit eclipſis illa lunaris, quam proponere cœpimus: quæ anno Chriſti MDLXXX. Uraniburgi a Tychone notata eſt Januarii XXXI, hora 10, 9'. poſt medium noctem. Medii motus ex Tychonicis tabulis hi ſunt ad oppoſitionem mediam, quæ in Dania contigit hora 12, 25', 41". poſt medium noctem diei XXXI. Januarii.

Longi-

* Hæc emenda ad Typum novilunorum & pleniluniorum libro VIII. ſubjectis. *Dion. Petavius.*

Longitudinis Solis.	Anomaliæ Solis.	Anomaliæ Lunæ.	Latitudinis Lunæ.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 29 36 22	7 14 12 17	1 12 51 26	10 29 36 21

Proſthaphæreſis { Solis 1 28′ 9″ A. } Summa utriuſque 4 40′ 42″

Si motum horarium medium uſurpes, qui eſt ſcrupulorum 30′, 29″. tempus proſthaphæreticum horas exigit 9, 12′, 36″: quæ addendæ ſunt ad mediam oppoſitionem. Rurſus hoc ſpatio motus anomaliæ Solis efficitur 22′, 43″: quibus additis ad motum anomaliæ, exſtit anomalia caſtigata ſig. 7, 14, 35′, 0″. Sic anomalia lunaris caſtigata, additis 5, 0′, 50″, conſurgit ſig. 1, 16, 52′, 16″.

Proſthaphæreſis { Solis 1 28′ 44″ A. / Lunæ 3 31 21 S. } Summa 5 0′ 5″

Tempus, horæ 9′, 55″. Quibus additis, plenilunium verum in Dania contigit hora 22, 16′, 42″. a media nocte diei xxx1; ſive hora 10, 16′ 42″. a meridie.

Verus locus Solis in ſigno 10, 21, 29′, 22″. Itaque propter æquationem dictum, ſubtractis 9′, 37″. de media oppoſitione, conficit plenilunium verum hora 10, 7′, 5″. poſt meridiem. Quod exactiſſime cum obſervatione congruit, ab eaque diſtat ſcrupulis 1′, 55″.

Jam vero ſi motum horarium verum adhibeas; qui eſt ſcrupul. 28′: proſthaphæreſis prima graduum 4, 41′. poſtulat horas 10, 2′. Anomalia Solis caſtigata additis 24′, 43″. exſtitit 7, 14, 37′, 0″. Lunæ item anomalia, adjectis 5, 27′, 42″, conficitur 1, 16, 39′, 8″.

Proſthaphæreſis { Solis 1 28′ 47″ A. / Lunæ 3 32 58 S. } Summa 5 1′ 45″

Tempus proſthaphæreticum horæ 10, 47′. Itaque plenilunium verum contigit hora 21, 12′, 41″. poſt meridiem: de quibus ſubductis 9′, 37″. ob dierum æquationem; phyſico tempore communium erit hora 21, 3′, 4″: & obſervationis tempus excedet hora 0, 54′. Tanto præcipuor eſt ratio ex horario motu vero, quam ex medio. Quod eo manifeſtius eſt, quo proſthaphæreſis eſt major. Ubi enim parva eſt, non multum intereſt utrum aſſumpſeris.

His de cauſſis medium horarium motum in ſyzygiarum epilogiſmis antepoſuimus vero: ad eclipſes porro verum adhibebimus.

CAPUT IX.

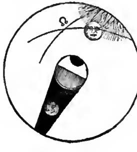
De luminarium defectionibus, ſive eclipſibus, ac primum illarum [illegible] *univerſe proponitur.*

ECLIPSEON diſcernendarum Canones non prius explicabimus, quam illarum rationem cum univerſe, tum ſingillatim ambarum traditæ fuerint, quatenus tyronum captus exigit.

Eclipſis eſt luminis defectio. Hujus fons & origo Sol eſt. Quare cum in Sole ipſo numquam extinguatur, in Luna tamen, aut in terra plerumque ſupprimitur: quoties nimirum alterutram inter & Solem opacum aliquod corpus intervenit, quod hujus ſplendori, ac radiis obducitur. Eſt autem ſolaris globus terra ipſa multis partibus amplior. Ita fit, ut umbra terræ ſit κωνοειδής, & turbinata; cujus faſtigium ad Lunæ globum, & ultra pertingat. Cum igitur Luna ex adverſo Solem reſpiciens in umbram incidit, obſcurari illam neceſſe eſt: ac viciſſim cum in novilunio ita Solis globo ſubjicitur, ut inter ipſum aſpectumque noſtrum media ſit; lucem nobis illius eripit. Ex quo perſpicuum eſt eclipſin Lunæ veram lucis eſſe jacturam: in Sole vero non reipſa, ſed nobis dumtaxat auferri. Quo fit ut lunaris eadem ſit, ubicumque Luna proſpicitur: ſolaris vero non ubique contingat: ſed ibi tantum, ubi media oculos inter & Solem interjacet. Præterea revocandum illud in animum eſt; Solis iter in medio eſſe ſignifero: ſic ut ab ea, quam eclipticam ab eventu nominant, neutram in partem recedat. At Luna obliquum tramitem menſtruo circuitu deſcribens eclipticam ſecat; ab eaque propemodum quinque gradibus ad Auſtrum Boreamve declinat. Hinc illud apparet; neque Soli Lunam directe ſubjici; neque objici ex diametro poſſe, niſi in ſectionibus ipſis orbitæ ſuæ, & eclipticæ verſetur, aut ad eas propius accedat. Unde non in pleniluniis, ac noviluniis omnibus eclipſes accidunt: quin nonnumquam Lunæ eſt tanta latitudo, ut obductio illa fieri nequeat.

In eclipſibus univerſe iſta ſpectantur: quantitas, ut cum ex toto, vel ex parte contigit: diuturnitas, quæ biſariam tribuitur; in ἔμπτωσιν, quæ incidentia dicitur; cum vel Luna in umbram incidit, ac ſenſim in eam immergitur; vel paullatim Solem obſcurando progreditur: & ἀναπλήρωσιν; quando alterutrum ſidus lucem ſuam recuperat, & emergit. In lunari vero præcipue, mora, ſive μονή: hoc eſt ſpatium, quo Luna tota tenebris abſconditur. Quæ omnia ex ſubjecto ſchemate facilius intelligentur: in quo duplex eclipſis apparet. Solaris quidem, cum interventu Lunæ Solis aſpectus eripitur, eaque terræ pars obſcuratur, inter quam, Solemque Luna conſiſtit. Lunaris item cum in umbram terræ Luna ſubit. Quæ quo terris propior eſt, eo longior eſt defectio: quo remotior, eo breviore ſpatio deficit. Etenim umbra terræ paullatim attenuatur. Quocirca dum in apogeo Sol, & in perigeo Luna verſantur, ambæ ſemidiameter, hoc eſt circuli illius, quo umbra ſecta in loco lunaris tranſitus intelligitur, maxima fit: cum Sol in perigeo, & in apogeo Luna poſita eſt, omnium breviſſima. Quo enim Sol a terra longius diſtat, eo longior & craſſior eſt umbra; ut ex ſubjecto ſchemate liquet.

CAPUT



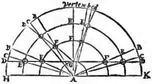
CAPUT X.

De tabulis, quæ putandis eclipſibus ferviunt, ac de parallaxibus.

PRÆTER mediarum ac vatarum ſyzygiatom tabalas, quas ſupra deſctipſimus, aliæ ſunt ad eclipſes computandas neceſſariæ; de quibus paucis admonebimus. Hatam quædam ad utrumque genus defectioonm pertinent: quædam ſolatium propriæ ſunt. Prima eſt appatentium ſemidiametrorum Solis ac Lunæ: tum etiam umbræ. Quippe Sol & Luna magnitudine propemodum pari, hoc eſt pedali a nobis videntur: ſed cum altius eminent a terta paullo minores apparent. Ea varietas intabulam conjecta eſt. Quod ad umbram ſpectat, iisde cauſſis variatur, quas paullo ante peſtrinximus. Huic tabula ſecunda ſubjicitur; in qua verus motus horatius deſctibitar tam in veris ſyzygiis, quam ante ipſas. His duabus tabulis lunatis defectio contenta eſt, reliqoæ ſolaribus attributæ ſunt, & ad parallaxes potiſſimum eruendas attinent: quarum in iſtis ſolis habenda ratio eſt.

Parallaxis ab Aſtrologorum valgo diverſitas aſpectus dicitur. Hæc enim efficit, ut ſtella alio in cœli loco conſpiciatur, quam reveta ſit. Quamvis enim terræ moles cum firmamento comparata puncti inſtar habeat; ac ptoinde ſtellarum obſetvatio periode fiat e terra, ac ſi oculus noſter in cantro terræ conſiſteret: nihilominus cum Sole Lunaque, & hac præcipue collata, nonnullam aſpectus diverſitatem efficit. Solis parallaxea ob altitudinem perexiguæ, Lunæ ob vicinitatem maximæ ſunt. Hinc illud efficitur, ut eædem interdum Solis eclipſes alibi maximæ, alibi minimæ, alibi nullæ videantur. Quate triplex a Ptolemæo σύνοδος Lunæ diſtingoitur: media, vera, & appatens. Hæc veram intetdum antecedit; alias ſubſequitur: quod in ſequentibus patebit. Parallaxis omnium primo in verticali citculo conſideratur: qui per verticale punctum & ſtellæ centrum tranſiens hotizontem bifariam ſecat. Quod in ſubjecto ſchemate declatatur.

Schema Parallaxeos.

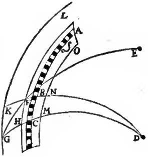


A centrum terræ. G punctum in ſupeṙficie terræ; e quo ſtella proſpicitur: ſive ὄψις τοῦ ὁρῶντος. F, & E locus planetæ. B verus planetæ locus cum eſt in F, quem deſignat linea A, F, B a centto ducta. Locus apparens eſt D, ad quem linea ducitur ab oculo videntis G. Cum autem planeta eſt in E, verus locus eſt in C, appatens in D; quibus itidem in punctis apparentes, vel veræ ſynodi fieri dicuntot. Planum horizontis eſt D, G, D, parallelum diametro mundi H, A, K. Vettex horizontis eſt extremitas lioeæ A, G, F, E. Parallaxis, ſive aſpectus diverſitas, qaando ſtella eſt in F, eſt arcus B, C. in citculo magno, qui pet verticem & utrumqoe ſtellæ locum tranſit. Quando vero ſtella eſt in E, paralIaxis eſt arcus D, C. Ex his appatet quanto ſtella altior eſt a tetta, eo minorem eſſe patallaxin. Nam B, D major eſt C, D. Item quo eadem ſtella ab hotizonte remotior eſt, eo minor fit parallaxis: major vero, quo propius accedit. In ipſo porro vertice oulla prorſus eſt. Denique appatens ſtellæ locus ad horizontem perpetuo vergit: quia parallaxis illam deprimit: verus autem vertici propinquior eſt.

Ex hac prima parallaai duæ aliæ naſcuntur; κατὰ μῆκος, & πλάτος. Longitudinis parallaxis eſt, veri & apparentis loci diſcrepantia ſecandam longitudinem eclipticæ, qua fit ut vetam conjanctionem præcedat apparens, aut ea poſterior ſit. Patallaxis latitudinis eſt appatentis & veri loci diſcrimen ſecundom latitodinem Zodiaci. Ea lunarem latitudioem immutat. Hoc ut αὐτοψίᾳ conſtaret, ſequens ſchema delineavimus.

Schema

Schema Parallaxeon ſecundum omnes ſpecies.



Eſto D polus Zodiaci. Arcus eclipticæ A, B, C. vertex capitis E. verus planetæ locus, F. Circulus verticalis per verum locum tranſiens eſt E, F, G: in quo circulo apparens planetæ locus eſt G. Itaque parallaxis ſimplex, ſive prima in verticali circulo eſt F, G. Circulus magnus per polos Zodiaci & verum planetæ locum trajectus eſt D, B, F, K. Circulus vero tranſiens per locum apparentem eſt D, C, G. Quare parallaxis in longitudinem arcus eclipticæ eſt B, C. Circuli paralleli eclipticæ ſunt P, F, H. tranſiens per verum locum: & L, K, G. per apparentem locum incedens. Parallaxis in latitudinem eſt arcus H, G. inter duos parallelos circulos incluſus. Tres iſti parallaxeon arcus triangulum orthogonium conſtituunt F, G, H, cujus baſi F, G. reperta, una cum angulo ad F, inveniuntur latera duo reliqua: quemadmodum capite XII. tradetur.

Zodiaci circulus ſex ſigna perpetuo ſupra horizontem attollit. Hujus ſemicirculus bifariam ſecatur per circulum, qui a polo Zodiaci per verticale punctum deſcriptus in Zodiacum protenditur, eumque partitur ad angulos rectos. Sectionis punctum eſt nonageſimus Zodiaci gradus. In eo nulla fit Lunæ παράλλαξις κατὰ μῆκος: ſed latitudinis dumtaxat, quæ eadem eſt atque in verticali circulo reperta, quam [illegible] nominant. Quanto vero Luna ad nonageſimum gradum propius accedit, tanto majores ſunt latitudinis parallaxes. In quadrante Orientali Zodiaci apparens luminarium conjunctio veram præcedit, ob id, quia Luna verſus Orientales cœli partes proprio motu rapitur; adeoque prius inter aſpectum noſtrum, & Solem interveniat, quam Soli reipſa ſubjecta ſit. In Occidentali e contrario φαινομένη σύνοδος vera poſterior eſt. Poſtremo latitudinis parallaxis Lunam in Boreis climatibus verſus auſtrum deprimit: in Auſtralibus, verſus Boream. Unde parallaxin latitudinis ſemper e Borea latitudine deducimus, ad Auſtralem autem adjicimus. Denique tabularum ſtructura, quas parallaxi præſertim ſervire diximus, ex uſu, & Canonibus melius intelligetur.

TABULA I. SEMIDIAMETRORUM APPARENTIUM
Solis, ac Lunæ.

Anomalia Solis, ac Lunæ,		Semidiam, Solis.		Semidiam, Lunæ plenæ.		Semidiam. Lunæ novæ.		Semidiam. Umbræ.		Variatio Umbræ.	Anomalia Solis, vel Lunæ.	
Sig.	Grad.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.	Min.	Sec.		Sig.	Gr.
0	0	15	0	16	0	12	48	43	0	0	12	0
0	6	15	0	16	0	12	48	43	1	0	11	24
0	12	15	1	16	1	12	49	43	2	1	11	18
0	18	15	2	16	3	12	50	43	6	2	11	12
0	24	15	3	16	5	12	52	43	9	3	11	6
1	0	15	4	16	8	12	54	43	14	4	11	0
1	6	15	6	16	12	12	58	43	19	6	10	24
1	12	15	8	16	16	13	1	43	25	9	10	18
1	18	15	10	16	21	13	5	43	33	12	10	12
1	24	15	12	16	25	13	8	43	41	15	10	6
2	0	15	15	16	30	13	12	43	49	18	10	0
2	6	15	18	16	36	13	17	43	58	21	9	24
2	12	15	21	16	42	13	22	44	9	24	9	18
2	18	15	24	16	48	13	26	44	20	27	9	12
2	24	15	26	16	54	13	31	44	31	30	9	6
3	0	15	29	17	0	13	35	44	43	34	9	0
3	6	15	32	17	6	13	41	44	55	37	8	24
3	12	15	35	17	12	13	46	45	7	40	8	18
3	18	15	38	17	17	13	50	45	19	43	8	12
3	24	15	41	17	22	13	54	45	31	46	8	6
4	0	15	43	17	26	13	57	45	44	49	8	0
4	6	17	46	17	31	14	1	45	56	51	7	24
4	12	15	49	17	36	14	5	46	7	52	7	18
4	18	15	51	17	41	14	9	46	17	53	7	12
4	24	15	53	17	46	14	13	46	27	54	7	6
5	0	15	55	17	50	14	16	46	36	55	9	0
5	6	15	57	17	54	14	19	46	44	55	6	24
5	12	15	58	17	57	14	22	46	50	55	6	18
5	18	15	59	17	58	14	22	46	55	56	6	12
5	24	15	59	17	59	14	22	46	58	56	6	6
6	0	16	0	18	0	14	24	47	0	56	6	0

TABULA II. MOTUS HORARII VERI LUNARIS
In veris ſyzygiis, & dimidio die ante, & poſt ſyzygias.

Anomaliæ lunaris ſigna.

Gradus.	Signa O. In veris ſyzygiis.		Signa O. Ante & poſt veras ſyzygias.		Signa I. In veris ſyzygiis.		Signa I. Ante & poſt veras ſyzygias.		Signa II. In veris ſyzygiis.		Signa II. Ante & poſt veras ſyzygias.		Gradus.
0	27	43	27	12	28	4	27	34	29	1	28	46	30
3	27	44	27	12	28	8	27	39	29	9	28	57	27
6	27	45	27	13	28	13	27	45	29	17	29	8	24
9	27	45	27	14	28	18	27	51	29	25	29	19	21
12	27	47	27	15	28	23	27	58	29	33	29	29	18
15	27	48	27	16	28	29	28	5	29	41	29	41	15
18	27	51	27	19	28	35	28	12	29	49	29	52	12
21	27	53	27	22	28	41	28	20	29	58	30	4	9
24	27	57	27	26	28	47	18	29	30	6	30	17	6
27	28	0	27	30	28	54	28	38	30	15	30	29	3
30	28	4	27	34	29	1	28	46	30	24	30	42	0
	Signa XI.				Signa X.				Signa IX.				

RESI-

RESIDUUM TABULÆ II. MOTUS HORARII veri lunaris in veris ſyzygiis, & dimidio die ante, & poſt ſyzygias.

Anomaliæ lunaris ſigna.

Gradus.	Signa III. In veris ſyzygiis. M. S.	Signa III. Ante & poſt veras ſyzygias. M. S.	Signa IV. In veris ſyzygiis. M. S.	Signa IV. Ante & poſt veras ſyzygias. M. S.	Signa V. In veris ſyzygiis. M. S.	Signa V. Ante & poſt veras ſyzygias. M. S.	Gradus.
0	30 24	30 42	31 51	32 53	32 58	34 45	30
3	30 33	30 55	31 58	33 5	33 3	34 53	27
6	30 41	31 7	32 6	33 18	33 7	35 0	24
9	30 50	31 20	32 14	33 30	33 14	35 8	21
12	30 58	31 33	32 21	33 41	33 11	35 14	18
15	31 7	31 46	32 28	33 54	33 17	35 18	15
18	31 17	32 0	32 35	34 5	33 20	35 24	12
21	31 26	32 15	32 41	34 17	33 21	35 29	9
24	31 34	32 28	32 47	34 26	33 23	35 32	6
27	31 43	32 41	32 53	34 36	33 24	35 34	3
30	31 51	32 53	32 58	34 45	33 24	35 37	0
	Signa VIII.		Signa VII.		Signa VI.		

TABULA III. ASCENSIONUM RECTARUM.

Gradus eclipticæ.	0 Aries. S. G. M.	1 Taurus. S. G. M.	2 Gemini. S. G. M.	3 Cancer. S. G. M.	4 Leo. S. G. M.	5 Virgo. S. G. M.
0	0 0 0	0 27 54	1 27 48	3 0 0	4 2 12	5 2 6
1	0 0 55	0 28 51	1 28 51	3 1 5	4 3 14	5 3 4
2	0 1 50	0 29 49	1 29 53	3 2 11	4 4 16	5 4 1
3	0 2 45	1 0 46	2 0 56	3 3 16	4 5 19	5 4 58
4	0 3 40	1 1 44	2 1 59	3 4 22	4 6 20	5 5 54
5	0 4 35	1 2 42	2 3 3	3 5 27	4 7 22	5 6 51
6	0 5 30	1 3 40	2 4 6	3 6 32	4 8 24	5 7 48
7	0 6 25	1 4 38	2 5 9	3 7 38	4 9 25	5 8 44
8	0 7 21	1 5 37	2 6 13	3 8 43	4 10 26	5 9 40
9	0 8 16	1 6 36	2 7 17	3 9 48	4 11 27	5 10 37
10	0 9 11	1 7 34	2 8 21	3 10 53	4 12 28	5 11 33
11	0 10 6	1 8 33	2 9 25	3 11 58	4 13 28	5 12 29
12	0 11 2	1 9 33	2 10 29	3 13 3	4 14 29	5 13 25
13	0 11 57	1 10 32	2 11 34	3 14 8	4 15 29	5 14 20
14	0 12 53	1 11 32	2 12 38	3 15 13	4 16 29	5 15 16
15	0 13 48	1 12 31	2 13 44	3 16 17	4 17 29	5 16 12
16	0 14 44	1 13 31	2 14 47	3 17 22	4 18 29	5 17 7
17	0 15 40	1 14 31	2 15 52	3 18 26	4 19 28	5 18 3
18	0 16 35	1 15 32	2 16 57	3 19 31	4 20 27	5 18 58
19	0 17 31	1 16. 32	2 18 2	3 20 35	4 21 27	5 19 54
20	0 18 27	1 17 32	2 19 7	3 21 39	4 22 26	5 20 49
21	0 19 23	1 18 33	2 20 12	3 22 43	4 23 24	5 21 44
22	0 20 20	1 19 34	2 21 17	3 23 47	4 24 23	5 22 39
23	0 21 16	1 20 35	2 22 22	3 24 51	4 25 22	5 23 35
24	0 22 12	1 21 36	2 23 28	3 25 54	4 26 20	5 24 30
25	0 23 9	1 22 38	2 24 33	3 26 57	4 27 18	5 25 25
26	0 24 6	1 23 40	2 25 38	3 28 1	4 28 16	5 26 20
27	0 25 2	1 24 41	2 26 44	3 29 4	4 29 14	5 27 15
18	0 25 59	1 25 44	2 27 49	4 0 7	5 0 11	5 28 10
29	0 26 56	1 26 46	2 28 55	4 1 9	5 1 9	5 29 5
30	0 27 54	1 27 48	3 0 0	4 2 12	5 2 6	6 0 0

RELIQUUM TABULÆ III. ASCENSIONUM rectarum.

Gradus eclipticæ.	6 Libra.	7 Scorpius.	8 Sagittarius.	9 Capricornus.	10 Aquarius.	11 Piſces.
	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.	S. G. M.
0	6 0 0	6 27 54	7 27 48	9 0 0	10 2 12	11 2 6
1	6 0 55	6 28 51	7 28 51	9 1 5	10 3 14	11 3 4
2	6 1 50	6 29 49	7 29 53	9 2 11	10 4 16	11 4 1
3	6 2 45	7 0 46	8 0 56	9 3 16	10 5 19	11 4 58
4	6 3 40	7 1 44	8 1 59	9 4 22	10 6 20	11 5 54
5	6 4 35	7 2 42	8 3 3	9 5 27	10 7 22	11 6 51
6	6 5 30	7 3 40	8 4 6	9 6 32	10 8 24	11 7 48
7	6 6 25	7 4 38	8 5 9	9 7 38	10 9 25	11 8 44
8	6 7 21	7 5 37	8 6 13	9 8 43	10 10 26	11 9 40
9	6 8 16	7 6 36	8 7 17	9 9 48	10 11 27	11 10 37
10	6 9 11	7 7 34	8 8 21	9 10 53	10 12 28	11 11 33
11	6 10 6	7 8 33	8 9 25	9 11 58	10 13 28	11 12 29
12	6 11 2	7 9 33	8 10 29	9 13 3	10 14 29	11 13 25
13	6 11 57	7 10 32	8 11 34	9 14 8	10 15 29	11 14 20
14	6 12 53	7 11 31	8 12 38	9 15 13	10 16 29	11 15 16
15	6 13 48	7 12 31	8 13 44	9 16 17	10 17 29	11 16 12
16	6 14 44	7 13 31	8 14 47	9 17 22	10 18 29	11 17 7
17	6 15 40	7 14 31	8 15 52	9 18 26	10 19 28	11 18 3
18	6 16 35	7 15 31	8 16 57	9 19 31	10 20 27	11 18 58
19	6 17 31	7 16 32	8 18 2	9 20 35	10 21 27	11 19 54
20	6 18 27	7 17 32	8 19 7	9 21 39	10 22 26	11 20 49
21	6 19 23	7 18 33	8 20 12	9 22 43	10 23 24	11 21 44
22	6 20 20	7 19 34	8 21 17	9 23 47	10 24 23	11 22 39
23	6 21 16	7 20 35	8 22 22	9 24 51	10 25 22	11 23 35
24	6 22 12	7 21 36	8 23 28	9 25 54	10 26 20	11 24 30
25	6 23 9	7 22 38	8 24 33	9 26 57	10 27 18	11 25 25
26	6 24 6	7 23 40	8 25 38	9 28 1	10 28 16	11 26 20
27	6 25 2	7 24 41	8 26 44	9 29 44	10 29 14	11 27 15
28	6 25 59	7 25 44	8 27 49	10 0 7	11 0 11	11 28 10
29	6 26 56	7 26 46	8 28 55	10 1 9	11 1 9	11 29 5
30	6 27 54	7 27 48	9 0 0	10 2 12	11 2 6	12 0 0

TABULA

TABULA IV. DECLINATIONIS eclipticæ Tychonianæ.

Gradus deſcendentes.	Aries. / Libra. G. M. S.	Taurus. / Scorpius. G. M. S.	Gemini. / Sagittar. G. M. S.	Gradus aſcendentes.
0	0 0 0	11 30 42	20 13 23	30
1	0 23 56	11 51 48	20 25 57	29
2	0 47 53	12 12 40	20 38 9	28
3	2 11 49	12 33 21	20 49 58	27
4	1 35 43	12 53 50	21 1 25	26
5	1 59 37	13 14 5	21 12 29	25
6	2 23 28	13 34 7	21 23 7	24
7	2 47 16	13 53 57	21 33 22	23
8	3 11 4	14 13 32	21 43 15	22
9	3 34 47	14 32 53	21 52 42	21
10	3 58 28	14 51 59	22 1 45	20
11	4 22 4	15 10 50	22 10 22	19
12	4 45 37	15 29 26	22 18 35	18
13	5 9 5	15 47 47	22 26 22	17
14	5 32 29	16 5 51	22 33 44	16
15	5 55 47	16 23 39	22 40 39	15
16	6 18 58	16 41 9	22 47 10	14
17	6 42 6	16 58 22	22 53 13	13
18	7 5 6	17 15 18	22 58 51	12
19	7 28 0	17 31 54	23 4 3	11
20	7 50 46	17 48 14	23 8 47	10
21	8 13 26	18 4 14	23 13 5	9
22	8 35 58	18 19 57	23 16 56	8
23	8 58 20	18 35 18	23 20 20	7
24	9 20 34	18 50 21	23 23 18	6
25	9 42 41	19 5 4	23 25 48	5
26	10 4 38	19 19 26	23 27 51	4
27	10 26 24	19 33 27	23 29 27	3
28	10 48 2	19 47 7	23 30 35	2
29	11 9 27	20 0 26	23 31 17	1
30	11 30 42	20 13 22	23 31 30	0
	Virgo. / Piſces.	Leo. / Aquarius.	Caocer. / Capricor.	

TABULA V. ANGULORUM eclipticæ & meridiani circuli.

Gradus deſcendentes.	Aries. / Libra. G. M.	Taurus. / Scorp. Gr. M.	Gemin. / Sagitt. Gr. M.	Gradus aſcendentes.
0	66 28½	69 21	77 44	30
1	66 30	69 32	78 6	29
2	66 30½	69 45	78 28	28
3	66 31	69 57	78 50	27
4	66 33	70 10	79 13	26
5	66 34½	70 23	79 35	25
6	66 36	70 36	79 58	24
7	66 39	70 51	80 21	23
8	66 42	71 5	80 44	22
9	66 45	71 20	81 8	21
10	66 49	71 34	81 32	20
11	66 52	71 50	81 57	19
12	66 56	72 6	82 21	18
13	67 1	72 22	82 45	17
14	67 7	72 38	82 10	16
15	67 12	72 54	83 34½	15
16	67 18	73 10	84 0	14
17	67 24	73 27	84 25	13
18	67 30	73 45	84 50	12
19	67 38	74 5	85 15	11
20	67 46	74 23	85 41	10
21	67 53	74 41	86 6	9
22	68 1	75 0	86 32	8
23	68 10	75 19	86 58	7
24	68 20	75 39	87 24	6
25	68 28	75 59	87 50	5
26	68 39	76 20	88 16	4
27	68 48	76 40	88 42	3
28	68 59	77 1	89 8	2
29	69 10	77 23	89 34	1
30	69 22	77 44	90 0	0
	Virgo. / Piſces.	Leo. / Aquar.	Cancer. / Capric.	

TABULA

TABULA VI. SITUS NONAGESIMI GRADUS SUB altitudine Poli regionum aliquot.

Ad Elevationem graduum 48, 45′ quæ eſt Lutetiæ Pariſiorum.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
	ZN,	NM,	ZN,	NM,	ZN,	NM,	ZN,	NM,	ZN,	NM,	ZN,	NM,	
0	72 16	0 0	65 48	28 55	54 21	31 42	43 35	24 29	34 29	15 0	27 50	6 36	30
5	72 4	6 42	63 58	30 44	52 27	30 54	41 56	22 55	33 11	13 29	27 3	5 25	25
10	71 25	12 58	62 4	31 50	50 36	24 51	40 22	21 20	31 37	11 52	26 24	4 15	20
15	70 24	18 27	60 9	32 25	48 47	28 41	38 48	14 45	30 46	10 33	25 54	3 8	15
20	64 4	22 54	58 12	32 31	47 0	27 21	37 18	18 9	24 41	9 10	25 31	2 4	10
25	67 30	26 21	56 16	32 18	45 17	25 57	36 45	17 4	28 42	7 51	25 18	1 2	5
30	65 48	28 55	54 21	31 42	43 35	24 29	34 29	15 0	27 50	6 36	25 13	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Elevationem graduum 31.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	54 32	0 0	44 37	14 49	39 13	17 55	28 11	13 30	18 11	7 7	10 32	2 19	30
5	54 23	3 2	48 5	16 9	37 21	17 32	26 25	12 26	16 42	6 9	9 37	1 47	25
10	53 56	5 58	46 26	17 6	35 30	16 57	24 42	11 23	15 17	5 19	8 52	1 20	20
15	53 12	8 40	44 43	17 44	33 38	16 15	22 59	10 16	13 57	4 23	8 16	0 56	15
20	52 13	11 4	42 55	18 3	31 48	15 24	21 21	9 11	12 42	3 37	7 50	0 36	10
25	51 0	13 7	41 5	18 6	29 59	14 29	19 44	8 8	11 32	2 56	7 34	0 17	5
30	49 37	14 44	39 13	17 55	28 11	13 29	18 11	7 7	10 32	2 19	7 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Elevationem graduum 34.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	57 32	0 0	52 27	16 26	41 53	19 45	30 50	15 4	20 58	8 18	13 28	2 59	30
5	57 22	3 24	50 52	17 52	39 0	19 20	29 6	13 57	19 31	7 15	12 35	2 21	25
10	56 54	6 39	49 12	18 53	38 9	18 43	27 24	12 50	18 7	6 15	11 50	1 47	20
15	56 8	9 40	47 26	19 34	36 17	17 58	25 42	11 40	16 48	5 20	11 15	1 17	15
20	55 7	12 20	45 37	19 54	34 26	17 5	24 5	10 32	15 35	4 28	10 49	0 50	10
25	53 52	14 35	43 45	19 57	32 38	16 7	22 20	9 20	14 28	3 42	10 34	0 24	5
30	52 27	16 26	41 53	14 45	30 50	15 4	20 58	8 18	13 28	2 59	10 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Elevationem graduum 36.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	59 32	0 0	54 14	18 16	43 38	21 4	32 37	16 11	22 49	9 7	15 25	3 26	30
5	54 22	3 40	52 42	19 8	41 45	20 37	30 52	15 1	21 23	8 1	14 33	2 45	25
10	58 51	7 12	51 0	20 11	39 53	19 59	29 11	13 50	20 0	6 58	13 49	2 6	20
15	58 6	10 27	49 13	20 54	38 2	14 12	27 30	12 37	18 41	5 59	13 14	1 31	15
20	57 3	13 16	47 23	21 14	36 11	18 16	25 54	11 27	17 30	5 3	12 44	0 59	10
25	55 46	15 40	45 31	21 17	34 24	17 16	24 20	10 17	16 24	4 13	12 34	0 29	5
30	54 19	18 16	43 38	21 4	32 37	16 11	22 49	9 7	15 25	3 26	12 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad

Ad Elevationem graduum 39.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	62 32′	0 0′	57 5′	19 39′	46 14′	23 21′	35 14′	17 55′	25 35′	10 24′	18 20′	4 8′	30
5	62 21	4 9	55 27	21 15	44 21	22 41	33 31	16 41	24 11	9 12	17 30	3 19	25
10	61 51	8 7	53 42	22 22	42 29	21 59	31 51	15 26	22 50	8 3	16 47	2 34	20
15	61 2	11 45	51 53	23 5	40 37	21 8	30 12	14 8	21 33	6 59	16 13	1 38	15
20	59 56	14 53	50 1	23 25	38 48	20 8	28 37	12 53	20 23	5 58	15 48	1 13	20
25	58 35	17 31	48 8	23 26	37 1	19 4	27 4	11 38	19 18	5 1	15 33	0 36	5
30	57 5	19 39	46 14	23 11	35 14	17 55	25 35	10 24	18 20	4 8	15 28	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Elevationem graduum 42.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſcea.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	65 31′	0 0′	59 50′	21 58′	48 48′	25 30′	37 50′	19 47′	28 20′	11 44′	21 16′	4 51′	30
5	65 21	4 44	58 8	23 41	46 54	24 56	36 8	18 27	26 48	10 27	20 27	3 55	25
10	64 48	9 14	56 20	24 44	45 2	24 10	34 26	17 7	25 38	9 12	19 44	3 4	20
15	63 49	13 18	54 30	25 32	43 11	23 14	32 52	15 46	24 23	8 1	19 12	2 15	15
20	62 53	16 49	52 37	15 51	41 14	22 2	31 19	14 24	23 25	6 54	18 48	1 28	10
25	61 23	19 42	50 42	25 49	39 35	21 0	29 48	13 3	22 12	5 51	18 33	0 44	5
30	59 50	21 58	48 48	25 30	37 50	19 47	28 20	11 44	21 16	4 51	18 29	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Elevationem graduum 45.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemioi.		Gradus.
0	68 31′	0 0′	62 31′	24 42′	51 18′	28 4′	40 25′	21 46′	31 5′	13 8′	24 11′	5 36′	30
5	68 20	5 28	60 46	16 30	49 23	27 24	38 44	20 21	29 44	11 44	23 23	4 34	25
10	67 45	10 38	58 56	27 33	47 32	26 32	37 7	18 55	28 26	10 24	22 42	3 34	20
15	66 49	15 15	57 3	28 21	45 42	25 31	35 31	17 28	27 14	9 7	22 10	2 38	15
20	65 36	19 8	55 8	18 35	43 54	14 20	34 0	16 0	26 7	7 53	21 47	1 44	10
25	64 2	22 17	53 13	28 28	42 8	23 5	32 30	14 34	25 6	6 43	21 33	0 52	5
30	62 31	24 42	51 18	28 4	40 25	21 46	31 5	23 8	24 11	5 36	21 29	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad Elevationem graduum 51, quæ Flaodriæ convenit.

Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	74 31′	0 0′	67 41′	32 0′	56 7′	34 8′	45 27′	26 15′	36 31′	16 12′	30 0′	7 13′	30
5	74 17	7 44	65 49	33 46	54 13	33 11	43 49	24 35	35 15	14 35	29 15	5 55	25
10	73 35	14 51	63 53	34 46	52 23	32 3	42 16	22 54	34 1	13 0	28 37	4 39	20
15	72 30	20 55	61 56	35 14	50 35	30 46	40 44	21 14	32 52	11 28	28 7	3 27	15
20	71 6	25 46	59 58	35 13	48 49	29 19	39 17	19 32	31 50	9 59	27 46	2 17	10
25	69 28	29 23	58 2	34 49	47 7	27 48	37 52	17 51	30 52	8 36	27 33	1 8	5
30	67 41	32 0	56 7	24 8	45 27	26 15	36 31	16 12	30 0	7 13	17 29	0 0	0
	Sagitiarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

Ad elevationem graduum 55, 5′, qui eſt ſitus Uraniburgi Tychonici.													
Gradus.	Capricornus.		Aquarius.		Piſces.		Aries.		Taurus.		Gemini.		Gradus.
0	79 36	0 0	71 32	40 39	59 47	40 19	49 24	30 33	40 54	29 3	34 46	8 41	30
5	79 8	11 22	69 35	42 7	57 55	39 0	47 52	28 35	39 41	17 12	34 4	7 10	25
10	78 15	21 17	65 35	42 34	56 8	37 24	46 22	26 42	38 33	15 24	33 28	5 39	20
15	76 56	29 1	65 35	42 41	54 23	35 55	44 56	24 47	37 27	13 38	33 0	4 12	15
20	75 19	34 31	63 37	42 13	52 40	34 10	43 32	22 51	36 28	11 58	32 40	2 46	10
25	73 29	38 20	61 41	41 24	51 1	32 22	42 10	20 57	35 34	10 17	32 27	1 23	5
30	71 32	40 39	59 47	40 19	49 24	30 33	40 54	19 3	34 46	8 41	32 24	0 0	0
	Sagittarius.		Scorpius.		Libra.		Virgo.		Leo.		Cancer.		

TABULA VII. PARALLAXEON SOLIS ET LUNÆ
in circulo verticali ex Tychone Brahe deſcripta.

		Parallaxis Lunæ.									
Gradus altitudinis.	Parallaxis Solis.	92028	93798	95568	97337	99107	100877	102647	104416	106186	107956
		Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.	Min.
Diſtantia Lunæ a centro eccentrici.											
0	3	66	65	64	63	61	60	59	58	57	56
3	3	66	65	64	62	61	60	59	58	57	56
6	3	66	65	63	62	61	60	59	58	57	56
9	3	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56
12	3	65	64	62	61	60	59	58	57	56	55
15	3	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55
18	3	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54
21	3	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53
24	3	61	60	59	58	56	55	54	54	53	52
27	3	60	58	55	56	55	54	53	52	51	51
30	3	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49
33	3	56	55	54	53	52	51	50	49	48	48
36	2	54	53	52	51	50	49	48	48	47	46
39	2	52	51	50	49	48	45	47	46	45	44
42	2	50	49	48	47	46	45	45	44	43	42
45	2	47	46	46	45	44	43	42	42	41	40
48	2	45	44	43	42	42	41	40	39	39	38
51	2	42	41	41	40	39	38	38	37	37	36
54	2	40	39	38	37	37	36	35	35	34	34
55	2	37	36	35	35	34	33	33	32	32	31
60	2	34	33	32	32	31	31	30	30	29	29
63	1	31	30	29	29	28	28	27	27	26	26
66	1	27	27	26	26	25	25	25	24	24	23
69	1	24	24	23	23	22	22	22	21	21	20
72	1	21	20	20	20	19	19	19	18	18	18
75	1	17	17	17	16	16	16	16	15	15	15
78	1	14	14	13	13	13	13	13	12	12	12
81	0	11	10	10	10	10	10	9	9	9	9
84	0	7	7	7	7	7	6	6	6	6	6
85	0	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

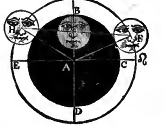
Methodus

CAPUT XI.

Methodus lunarium eclipſeon ex tabulis inveſtigandarum.

AB lunaribus defectionibus, quarum facilior eſt, ſimpliciorque methodus, ordiemur. De iis in primis ex Lunæ latitudine conjectura capitur; futuræ ſint, necne. Tum earumdem quantitas, ac duratio quæritur. Hujus partes ſunt duæ, incrementum, ſive ἐμπτώσεως: & decrementum, ſive ἀναπληρώσεως. media in totalibus eſt mora. Ad hæc ex Canonibus ſequentibus intelligenda, hypotheſis loco ſit ſchema ſequens, in quo lunaris defectio proponitur. Semidiameter umbræ eſt A, B. Linea H, F eſt Lunæ ſemita. E, C, ecliptica ſive Solis iter. Eclipticam ſecat linea F, H in nodis duobus. Linea F, G, eſt incidentiæ, ſive ἐμπτώσεως. G, H, ἀναπληρώσεως. Mora eſt ſpatium, quo tota Luna in umbram deliteſcit.

TYPUS ECLIPSIS



CANON I.

Solis, Lunæ & Umbræ ſemidiametros invenire.

Cum anomalia Lunæ coæquata ex doctrina Canonis VII. capitis VIII. adi tabulam 1. ſemidiametrorum apparentium; & ad lævam, aut ſiniſtram tabulæ partem inventæ anomaliæ Signa & gradus require. in columna tertia reſpondentem habes lunaris ſemidiametri, necnon Umbræ quantitatem. Idem fac cum anomalia ſolari in columna 5, quæ Solis ſemidiametro ſervit. & cum eadem Solis anomalia quære primum ſemidiametrum Solis: quæ ad ſolas ejus eclipſes indagandas pertinet. deinde variationem umbræ in columna 6. quam perpetua regula de umbræ ſemidiametro detrahe. Habebis utramque, Lunæ, & umbræ ſemidiametrum, ut in exemplo noſtro: Anomalia Lunæ caſtigata eſt Sign, 2, 16, 0', 14". cui ſemidiameter Lunæ plenæ reſpondet 16', 19". Umbræ vero ſemidiameter 43', 30". Anomalia Solis eſt Sign. 7, 14'. circiter. per hanc habetur variatio umbræ 53", qua detracta, relinquitur umbræ ſemidiameter 42', 37".

CANON II.

Ex verorum pleniluniorum ratiociniis futuram eclipſin certius odorari.

Per Canonem XIII. capitis VIII. quærenda latitudo vera lunaris. mox per antecedentem ambæ ſemidiametri Lunæ, & umbræ. Si latitudo minor ſit ſumma amborum ſemidiametrorum, omnino futura eſt eclipſis. Sin major ſit, nulla. Ut quoniam in exemplo noſtro ſumma diametrorum eſt 59', 49": latitudo vero ex Canone XIII. cap. VIII, eſt 24', 35", hinc eclipſis futura colligitur.

CANON III.

Inventæ defectionis qualitatem invenire; hoc eſt integra futura ſit, an ex parte.

Summam ex Lunæ ſemidiametro per Canonem II. hujus reperta, & latitudine Lunæ collectam deduc ex umbræ ſemidiametro, quam ex eodem ſecundo Canone comparaſti. Si umbra major ſit utriuſque ſumma, tota Luna obſcurabitur. Sin minor, ex parte duntaxat. Exemplum plenilunii noſtri. Summa latitudinis Lunæ ſcrupul. 24', 35": & ſemidiametri ejuſdem 16', 19". conficit 40', 54": quæ minor eſt umbra ſcrupulis 1', 43". Fuit igitur eclipſis integra.

CANON IV.

Quanta ſit futura Lunæ defectio: ſive quot digitis conſtet inquirere.

Lunæ ac Solis diameter apparens pedali magnitudine conſtare videtur. Ideo quemadmodum pes a menſoribus, ſic amborum diametri in duodecim digitos tribuuntur, quibus eclipſes metiri ſolent. Cum igitur tota utriuſque diameter obſcuratur, duodecim digitorum eclipſis eſſe dicitur. cum dimidia pars, ſex digitorum. In lunari vero integra defectione nonnumquam plures, quam duodecim digiti numerantur.

Inveſtigaturus lunaris deliquii modum, latitudinem ex Canone XIII, cap. VIII. petitam ſubtrahe de ſumma ſemidiametrorum umbræ, ac Lunæ per Canonem II. hujus inventa. reſiduum in 6. ductum per Lunæ ſemidiametrum divide. quotus numerus digitos indicabit. Repetatur exemplum plenilunii ſuperioris. Lunæ latitudo 24', 35". de ſumma ſemidiametrorum umbræ ac Lunæ, quæ eſt 58', 56", ſubducta, reſidua facit ſcrupula 34', 21", quæ per 6. multiplicata dant 12366. ſecunda ſcrupula. Ea per 16', 19", ſive ſecunda 979. partire: quotus erit 12$\frac{5}{8}$ fere. Eclipſis itaque digitorum fuit 12$\frac{5}{8}$. ac ſupra diametrum paullulum inſuper Lunæ umbra ſuperfuſa eſt.

CANON V.

Inventa jam eclipſi, incidentiæ, & emerſionis ſcrupula definire.

Totum hoc negotium per triangulum A, F, G, in ſchemate ſuperiori conficitur. Latitudine Lunæ per Canonem XIII, cap. VIII. deprehenſa, cui reſpondet linea A, G; nec non ſemidiametrorum Lunæ umbræque ſumma, quæ eſt A, F baſis ſubtendens angulum rectum A, G, F, per Propoſ. 47 libri 1. Euclidis, obtinebitur linea G, F: quæ eſt incidentia Lunæ, ſive ἐμπτώσεως in umbram. Nam ſi quadratum latitudinis de ſummæ ſemidiametrorum quadrato ſubtraxeris, reſidui quadrata radix dabit incidentiæ ſcrupula. Ut in allato jam exemplo, quadratum latitudinis quod eſt 2175625", ſecundorum de quadrato ſummæ diametrorum 12880921" ſubductum relinquit 10705296, cujus radix quadrata 3272. fere, quæ ſunt ſcrupula 54', 32". Tanta eſt ἔμπτωσις Lunæ; cui par eſt ἀναπλήρωσις, ſive linea G, H.

CANON VI.

In defectione integra moræ ſcrupula diſcernere.

E ſemidiametro umbræ deduc ſemidiametrum Lunæ: ex reſidui numeri quadrato ſubtrahe quadratum latitudinis. reliqui quadrata radix eſt dimidium moræ. Ut in eodem exemplo, de ſemidiametro umbræ 42′, 37″, tolle 16′, 19″, reſtant 26′, 18″. Ex hujus quadrato, quod eſt 2490084, tolle quadratum latitudinis 2175625, reſtant 314459. Radix quadrata eſt 561, ſcrupula 9′, 21″. Tanta eſt dimidia mora. tota igitur eſt 18′, 42″.

CANON VII.

Incidentiæ emerſionis, ac moræ, adeoque totius defectionis intervallum agnoſcere.

Cum anomalia lunari peræquata per doctrinam Canonis VII. capitis VIII, confer te ad tabulam II. anomaliæ. Signa in fronte tabulæ: gradus laterales occurrent. In communi proſelide motus verus horarius continetur. quo quidem incidentiæ ſcrupula metieris, & ex conſequenti τῆς ἀναπληρώσεως, tum moræ. Exempli gratia. Anomalia lunaris tempore plenilunii noſtri per Canonem VII. capitis VIII. eſt S. 1, 16, 0′. Motus horarius ei reſpondens, 28′, 29″. Jam ſi ſcrup. 28′, 29″. dant horam integram, quid exigent ſcrupula 55′, 16″, τῆς ἐμπτώσεως? horam 1, 55′. Tanta eſt incidentia, adeoque dimidia eclipſis. Tota igitur horas fere quatuor tenuit, hoc eſt horas 3, 50′. Ita ſcrupula 18′, 42″. dabunt horam 0, 39′. circiter moræ lunaris in umbra.

CANON VIII.

Summam lunaris defectionis, ſive initium, medium, ac finem colligere.

De tempore veræ ſyzygiæ per Canonem XI, capitis VIII. conſtituto ſubtrahe tempus incidentiæ: habes initium defectionis. Medium autem eſt ipſum veræ ſyzygiæ momentum: ad quod ſi tempus idem incidentiæ, vel emerſionis adjeceris, finem eclipſeos aſſequeris. Tum ſi de veræ oppoſitionis tempore dimidiæ moræ tempus detrahas, moræ initium exiſtet. finis autem, ſi idem tempus ad veræ ſyzygiæ momentum addideris. In exemplo itaque noſtro veræ ſyzygiæ tempus eſt hora 9, 8′. poſt meridiem diei 31. Januarii. Initium eclipſis hora 7, 11′, 8″. Tota in umbram immergi cœpit hora 18, 46′, 8″. poſt horam 1, 35′, quam obſcurari cœpit. & in ea manſit ad horam uſque 9, 26′; a quo momento paullatim emerſit. Porro in horizonte Danico Uraniburgi ſcrupulis 51′. tardius iſta contigerunt. Initium Januarii 31, hora 8, 2′, 8″. poſt meridiem. Medium hora 9, 57′, 8″. finis hora 11, 51′, 8″. Apud Tychonem Brahe medium tempus eclipſis notatur hora 10, 9′. Abeſt itaque calculus noſter ſcrupulis 12′, ſi phyſicum tempus uſurpetur.

CANON IX.

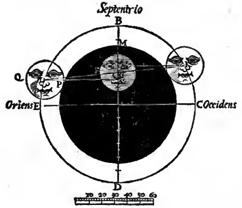
Latitudinem Lunæ initio & fine deliquii lunaris invenire.

Motum Solis congruentem dimidiæ durationi eclipſis adde ſcrupulis incidentiæ. Summam inde conflatam ſubtrahe de motu vero latitudinis tempori veræ ſyzygiæ competenti, quem beneficio VII. Canonis capitis VIII. produximus. habebis verum latitudinis motum ad initium eclipſis. Adde ſummam eamdem ad verum latitudinis motum tempore veræ ſyzygiæ: habebis motum latitudinis verum ad finem eclipſis. Hoc modo latitudinem utrique termino convenientem erues ex tabula VIII. capitis V, per Can. V. capitis VIII. Licebit autem pro Solis horario motu vero capere ſcrupula 2′, 28″. Ut quoniam dimidia duratio eclipſis ſuperioris eſt horarum 2; ſi ſcrupula 4′, 56″, qui eſt ſolaris motus horarum totidem addas ad ſcrupula incidentiæ 54′, 32″, conſient grad. 59′, 28″. Quæ detracta de Sig. 5, 25, 15′, 41″. motum verum latitudinis tempore veræ ſyzygiæ dant 5, 24, 16′, 13″. motum verum latitudinis ad initium eclipſis. Addita vero, conficiunt eumdem motum 5, 26, 15′, 9″. Priori motui latitudo competit 29′, 45″. Poſteriori, 19′, 29″.

CANON X.

Typum lunaris eclipſis deſcribere.

Colligitur per Canonem II. hujus ſumma ſemidiametrorum Lunæ, & umbræ; fiatque ſemidiameter unius circuli magni. cujus ex centro, & intervallo ſemidiametri umbræ ſolius deſcribatur circulus minor. Tum in eadem ſemidiametro deſignetur punctum a centro diſtans quantitate latitudinis inventæ ad initium eclipſis, per Canonem X. ab eoque puncto parallela ducatur ſemidiametro circuli majoris verſus eam cœli partem, in qua eclipſis incipit. Deinde ſub eclipſis finem latitudo per Canonem X. habita conſtituatur in alio puncto; ab eoque parallela altera ſemidiametro circuli ducatur verſus eam partem, in qua deſinit eclipſis. Notatis utrimque punctis in circumferentia circuli majoris, in quæ deſinunt parallelæ, jungatur recta; eaque bifariam diviſa, lunares circuli tres ſuper totidem illis punctis velut centris pingantur. Verum tota res ſequenti diagrammate facilius intelligetur. In quo ſculptoris negligentia littera A ad centrum nigri circuli adſcribenda excidit.



Circulus

Digitized by Google

Circulus B, C, D, E eſt major ille, cujus ſemidiameter æqualis eſt ſemidiametris Lunæ & umbræ; eſtque ſcrupulorum 58′, 56″. Linea E, C eſt ecliptica. Linea K, L Lunæ ſemita. Circulus interior eſt planum umbræ, ſupra quod Luna fertur. In K eſt eclipſis initium. Tunc autem latitudo eſt partium 59′, 46″, qualium ſemidiameter A, B eſt 58′, 56″, vel A, M 42′, 37″. Eſt autem latitudo iſta linea I, A. Poſtea Luna ad G perveniens minuit latitudinem, eaque fit graduum 24′, 35″. cujus menſura eſt pars ſemidiametri G, A. Tandem cum ad L pervenit, Lunæ centrum latitudo, hoc eſt N, A fit ſcrupul. 19′, 29″. Quippe centrum A eſt umbræ centrum, & eclipticæ punctum ſolari centro e regione oppoſitum.

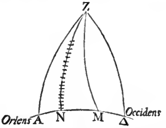
Quocirca in præcedenti deliquio Luna ab occidentali cœli parte, Boreoque cœli tractu in umbram incidit in puncto F. unde incidentia, ſive ἐμπτώσεως incipit. Mora vero tunc iniit, cum extremus Lunæ limbus fuit in circumferentia circuli interioris. Dimidia mora & eclipſis tunc fuit, cum centrum Lunæ erat in G. Deſiit mora, quando punctum Q circumferentiam circuli interioris attigit. Eclipſis vero deſiit, quando punctum P ad circumferentiam ejuſdem circuli, & orientalem illius limbum pervenit.

CAPUT XII.

De ſolarium defectionum epilogiſmis.

SUPEREST totius doctrinæ caput, & longe præſtantiſſimum, ſed difficillimum ſcientiæ cœleſtis opus; ſolarium eclipſeon deſignatio; quarum inveſtigandarum, imo vero longe ante præſagiendarum artificium divina induſtria primis ab illis arcanorum naturæ conſciis elaboratum, ac poſterioribus deinde propagatum ſæculis, & perpolitum brevi & facillima methodo complectar. Ac primum ea ſecernenda ſunt, quæ cum lunarium ἐκλειπτικοῖς ſolaribus deliquiis communia ſunt: quæ ex antecedentibus capitibus, & Canonibus petentur. Ejuſmodi eſt imprimis novilunii medii, atque veri, latitudinis item deſcriptio. tum ſemidiametri Solis, & Lunæ: & id genus alia, quæ in ſequentibus agnoſces. In ſolaribus vero præcipua eſt parallaxeon obſervatio, de quibus actum eſt capite x. Harum enim interventu apparentes ſynodi a veris diſcrepant. Sed earum inquiſitio tyronum præſertim fatigat ingenia. Nam per triangulorum bis terque repetitam ἀνάλυσιν obtinentur. Ac tametſi Ptolemæum imitati complures Aſtrologi methodum iſtam in tabulas, & Canonia conjecerint; ut Alphonſini, & Prutenicarum tabularum auctor Eraſmus Rheinoldus: eaque res magis expedita videatur: nobis tamen Tychonis veſtigiis inſiſtere placuit, & rem omnem triangulasibus calculis potius, quam tabulis committere. Hæc enim ratio, ut idem admonet Tycho, & nos experientia ipſa comperimus, etſi paullo laborioſior ſit, quam quæ in Prutenicis, aut aliis Canonibus traditur, multo & ingenioſior, & accuratior, ac certior eſt. Verum hac ætate ſolertium hominum inventis ſingulare quoddam excogitatum eſt laboris illius adjumentum: Logarithmorum videlicet uſus; quo admirabili compendio moroſa, & lubrica ceteroqui triangulorum diſſolutio perficitur. Ita fit ut recentior iſta parallaxeon methodus priore illa & tabulari nihilo facilitate ſit inferior. Hanc igitur adhibebimus. Duplex eſt autem parallaxeon genus, ut capite x. docuimus. Nam in circulo primum verticali conſiderantur: deinde in longitudinem, & latitudinem diſtribuuntur. Quocirca parallaxis in verticali, quæ, & μηκοπλατὴς dicitur, inveſtiganda prius: quod per ſideris altitudinem obtinetur; tum in longum, latumque partienda. Altitudo Solis ac Lunæ trianguli cujuſdam beneficio conſtat: quod hic deſcribemus.

Tycho pag. 134



Eſto igitur triangulum Z, A, M, in quo Z ſit verticale punctum, ſive zenith. A verus locus Solis. M punctum Zodiaci ſub meridiano ſitum. Latus ergo Z, A eſt arcus verticalis circuli a zenith ad ſideris centrum. A, M arcus eclipticæ a Sole ad meridianam ſectionem. Porro quando novilunium in occidentali cœli parte committitur, alterum triangulum ſpectabitur Z, M, Δ. Nam prius ad orientalem novilunii ſitum pertinet. In alterutro triangulo quæritur latus Z, A, vel Z, Δ: hoc eſt arcus a zenith ad ſidus. Hujus enim complementum eſt altitudo ſideris; quoniam vertex noſter ab horizonte quadrante circuli diſtat. Cum autem triangulum utrumvis obliquangulum ſit; uti latus Z, A, vel Z, Δ datis iis, quæ neceſſaria ſunt, obtineatur, neceſſe eſt perpendicularem arcum a vertice Z ad eclipticam duci; quæ nonageſimum gradum attingat in N, ibique ad angulos rectos eclipticam ſecet ex vulgari triangulorum doctrina. Cujus laboris tædium ut tyronibus minueretur, Mullerum ſecuti ad ſitum inſignium aliquot regionum trianguli Z, N, M latera duo computavimus: Z, N, & N, M. quorum illud intervallum eſt a zenith ad nonageſimum eclipticæ gradum. N, M diſtantia nonageſimi gradus a meridie verſus Orientem, vel Occidentem. Quibus ex tabula compertis, nullo negotio arcum Z, A, vel Z, Δ cum angulo ad A vel Δ reperiemus. ea quibus parallaxis habetur. Ac Mullerus quidem ad altitudinem polarem graduum 42, 45, 48, 51, 52, 53, & 56 fere tabulam conſtruxit ſuam. Nos ad aliarum regionum ſitum eamdem methodum accommodavimus, quæ apud veteres maxime defectionum obſervationibus inſignitæ fuerunt. Ac primum ad Pariſienſem Poli ἔξαρμα, quæ eſt grad. 48, 45′. epilogiſmos inſtituimus; tum ad Alexandriæ, ac ceterarum Civitatum altitudinem idem præſtitimus.

CANON I.

Dato vero Solis ac Lunæ loco aſcenſionem ejus rectam colligere.

In tabula III, capitis x. veri loci ſignum in fronte, gradus ad lævum latus obſerva. Communis angulus dabit aſcenſionem rectam: hoc eſt æquinoctialis arcum eclipticæ illi puncto congruentem. Sic in novilunio anni Chriſti LIX, verus locus luminarium, ut ex Canone XI. capitis VIII. liquet, erat 1, 7, 14′: hoc eſt gradus 7, 14′. Tauri. hujus aſcenſio recta eſt 1, 4, 53′.

CANON II.

Dato vero luminarium loco ſcire quodnam eclipticæ punctum meridiano circulo ſubſit: & quantus ſit arcus eclipticæ inter meridianum & verum locum.

Conſtituto vero loco, vide quanto intervallo diſtet a meridie. Pro ſingulis horis gradus 15. æquatoris uſurpa. pro ſingulis gradibus horaria ſcrupula 4′. Summam igitur ex interjecto tempore graduum ac ſcrupulorum collectam ſubtrahe de aſcenſione recta veri loci Canone proximo reperta, ſi novilunium meridiem præcedat, adde vero, ſi poſt meridiem incurrat. quod ex calculo conſiet, conjice in tabulam 111. capitis x, eique reſpondens in fronte ſignum; ad latus gradum requite. Hoc erit Zodiaci punctum, quod a meridiano circulo ſecabitur. Exemplum: novilunium noſtrum contigit, ut ex Canone x1, capitis v111. patet, hora 11, 53′, 3″. apparenti tempore poſt mediam noctem in meridiano Lutetiæ: Romæ hora 12, 43′, 3″. Accidit itaque poſt meridiem hora 0, 43′, 3″, quibus congruunt gradus æquatoris 10, 45′: quos addere oportet ad aſcenſionem rectam veri loci, quam Canone antecedenti reperiſti 1, 4′, 53″. Conſiet 1, 55, 38′. cui reſpondet in tabula aſcenſionum rectarum Tauri gradus 18, 7′. Hæc eſt eclipticæ meridiana ſectio. Intervallum inter verum locum, & ſectionem graduum 10, 51′.

CANON III.

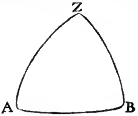
Data meridiani & eclipticæ ſectione, communem angulum, & ſectionis a vertice diſtantiam habere.

Ex tabula v. angulum excerpe, quem duo illi arcus continent. Tum ex tabula 1v. declinationem puncti illius, in quo fit ſectio. Poſtea vide quanta ſit altitudo poli civitatis cujuslibet. ab hac declinationis gradus & ſcrupula ſubtrahe, ſi meridiana ſectio in borealibus ſignis contingat: adde vero ſi in auſtralibus fiat. Borealia porro ſigna ſunt, quæ in fronte & calce tabulæ ſuperiora ſunt; Aries, Taurus, Gemini, Cancer, Leo, Virgo. reliqua ſunt auſtralia. In novilunio propoſito, cum meridiana ſectio in gradu Tauri 18, 7′. incidat, angulus eſt graduum 73, 53′. Declinatio graduum eſt 17, 15′, 35″. Elevatio poli Romæ graduum eſt 42. Deducta declinatione reſtant 24, 44, 25″. Tantus eſt arcus meridiani inter zenith & meridianam ſectionem interjectus.

CANON IV.

Nonageſimum ſupra horizontem eclipticæ gradum, ejuſque & a vero Solis loco, & a verticali puncto diſtantiam per triangulum eruere.

Zodiaci circuli dodecatemoria ſex perpetuo ſupra horizontem emergunt. Medium itaque punctum utrimque gradibus 90 ab horizonte diſtat. Hoc ut invenias, in primis ſic habeto, ſex eſſe ſigna, in quibus cum meridiana ſectio verſatur, nonageſimus gradus ortum verſus excurrit a meridiano circulo. in reliquis verſus Occidentem. Priora ſunt Aries, Taurus, Gemini, Capricornus, Aquarius, Piſces. Poſteriora Cancer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius. Inventa itaque meridiana ſectione per Canonem 11; ſi in prioribus ſex ſignis verſetur, nonageſimum gradum verſus ortum requirito. in aliis occaſum verſus. & ut illius ſitum calculo deprehendas, triangulum tibi conſtitue Z, A, B. In quo latus Z, B ſit arcus meridiani a zenith, quod



eſt Z ad meridianam ſectionem; cujus quantitas ex Canone 111. conſtat. Latus A, B eſt eclipticæ arcus a meridiana ſectione ad nonageſimum gradum: qui in A fingitur. Ad hujus ergo trianguli ἀνάλυσιν datis latere Z, B per Can. 111, & angulo B per eumdem, una cum recto ad A, innoteſcet arcus Z, A; & A, B. quod Logarithmorum admirabili compendio ſic habetur.

Eſto enim in exemplo noſtro arcus Z, B graduum 24, 44′, cujus ſinus Logarithmus 96215870, & angulus B graduum 73, 53′, cujus ſinus Logarith. 99825870. Uti ſe habet ſinus totus 10000000, id eſt angulus A ad Z, B; ita ſinus anguli grad. 73, 53′, id eſt B ad Z, A quæſitum. Sic ergo calculus procedet.

Logarithmus Z, B	96215870
Logarith. ang. B	99825870
Summa	196041740
Subtrahe	100000000
Reſtat Z, A. grad. 23, 42	96041740

Latus A, B ſic eruitur. Ut ſe habet ſinus totus ad complementum anguli noti B; ita tangens baſis cognitæ Z, B ad tangentem lateris quæſiti.

Logarithmus complementi anguli B	94434102
Tangens Z, B	96633745
Summa utriuſque	191067847
Subtrahatur	100000000
Reſtat tangens lateris A, B grad. 7, 17′. fere	91067847

Quocirca diſtat gradus nonageſimus a verticali puncto gradibus 23, 42′. a meridiano circulo gradibus 7, 17′. verſus Orientem: quoniam meridiana ſectio fit in Tauri 18. per Canonem 11. Si igitur ad Tauri gradus 18, 7′ adjicias 7, 17′. nonageſimus eclipticæ gradus erit in Tauri 25, 24′. Aufer inde verum Solis locum, qui jam repertus eſt in Tauri gradu 7, 14′; reſtant gradus 18, 10′. Tanta eſt diſtantia nonageſimi gradus a vero Solis loco verſus ortum in horizonte Romæ.

CANON

CANON V.

Idem facilius per tabulas obtinere.

Inventa meridiana ſectione per Canonem II, confer te ad tabulam VI, & ad altitudinem poli, quem delegeris, quære ſignum in quo ſecatur ecliptica. Si in fronte ſit, nonageſimus gradus Orientem verſus a meridiano recedit. Si in calce ſit, verſus Occidentem. Gradus a læva reperies: e quibus proportionalem partem excerpes, ſi expreſſi non occurrant. Cuilibet ſigno duplex colon ſubjicitur. Prius Z, N eſt diſtantia nonageſimi gradus a zenith. Poſterius N, M eſt diſtantia nonageſimi gradus a meridie. Hunc arcum, ſi ſignum ſupra fuerit, ad meridianam ſectionem adjice. Si infra, detrahe; ut conſtet nonageſimi gradus in ecliptica locus, ejuſque a vero loco diſcrimen. Cum igitur eclipticæ meridiana ſectio ſit in Tauri 18: ad gradum 15 in elevatione poli graduum 42, adſcripti ſunt ſub Z, N gradus 24, 23': ſub N, M gradus 8, 1': & ad gradum 20, ſub Z, N, 23, 15'. Sub N, M 6, 54'. Differentia in Z, N gradus 1, 8'; in N, M gradus 1, 7'. meridiana noſtra ſectio ſupra 15 gradus habet 3, 7': quibus per auream regulam competent gradus in priori 0, 41', in poſteriori 0, 42'. utrobique ſubtrahendi. Reſtabunt ergo gradus 23, 42', quod eſt latus Z, N; & 7, 19' latus N, M. Cetera ut in Canone antecedenti.

CANON VI.

Altitudine Solis ab horizonte vera ſyzygiæ tempore definire una cum ejus a vertice diſtantia, & angulo ſectionis.

Per Canonem IV, vel V. colligatur arcus diſtantiæ nonageſimi gradus a zenith, & a vero Solis loco. Tum in triangulo aliquo puta Z, A, B eſto B locus Solis verus. A nonageſimus gradus in arcu eclipticæ A, B. Arcus Z, B eſt diſtantia Solis a verticali puncto; cujus complementum eſt altitudo Solis, vel diſtantiæ arcus ab horizonte. Hic igitur eruendus eſt una cum angulo ad B. Arcus hac methodo colligitur. Ut ſe habet ſinus totus ad ſinum complementi lateris Z, A cogniti: ita ſinus complementi lateris A, B noti ad ſinum complementi baſis Z, B; ſive ad Solis altitudinem. Angulus porro ita deprehenditur. Ut eſt ſinus totus ad tangentem complementi baſis: ita tangens lateris angulo ignoto B adjacentis, nempe lateris A, B, ad complementum anguli B. Exemplum: Latus Z, A per Canones antecedentes conſtituitur graduum 23, 42'. Latus A, B, 18, 10'. Sic ergo progredere.

Praxis altitudinis Solis eruendæ.	
	Logarithmi
Complement. Z, A	99617354
Complement. A, B	99777938
Summa	199395292
Detractis	100000000
Reſiduum eſt altitudo Solis	99395292 graduum 60, 28', cujus complem. 29, 32'. Baſis, Z, B.

Praxis anguli colligendi.	
	Logarithmi
Tang. complem. Z, B	102467686
Tangens A, B	95160575
Summa	197628261
Detrahe	100000000
Reſiduum eſt compl. anguli B	97628261 graduum 35, 24', cujus complementum 54, 36'.

Habemus Solis altitudinem hora 0, 43' poſt meridiem Romæ, graduum 60, 28'. Anguli vero duo parallactici ſunt; major quidem 54, 36': minor 35', 24".

CANON VII.

Parallaxin Solis & Lunæ tam abſolutam, quam longitudinis a Sole concipere.

Per Canonem VIII. capitis VIII, quære ex tabula proſthaphæreſeon diſtantiam Lunæ a centro: & cum gradu altitudinis proximo Canone quæſito adi tabulam VII. capitis X. Altitudinem a lævo latere nota. communis angulus ſub titulo SOLIS dabit parallaxin Solis. In reliquis columnis ſub diſtantia Lunæ a centro excerpe parallaxin abſolutam Lunæ in circulo verticali. Detracta ſolari de Lunæ parallaxi, conſurget parallaxis longitudinis a Sole in verticali circulo. Ut quoniam novilunii noſtri tempore diſtabat a centro Luna 99761 partibus: in tabula graduum altitudinis 60 reperio: cui reſpondet parallaxis Solis 2'; & propter ſcrupula 28' fere, detractis circiter 10" ſecundis, vera parallaxis Solis eſt 1, 50', 6". Lunæ parallaxis abſoluta ſub diſtantia 100877: cui noſtra propinquior eſt: peræquatione facta, relinquitur 30', 50". Unde ſolari detracta, ſupereſt parallaxis in longitudinem in verticali circulo 29'.

CANON VIII.

Parallaxin verticalis circuli in longitudinem, & latitudinem diſtribuere.

Parallaxi Lunæ proximo Canone reperta, nec non angulis duobus per Canonem VI, revocetur ſchema parallacticum capite X. ex Rheinoldo deſcriptum. In quo triangulum parvum F, H, G notandum eſt; cujus latus F, G eſt parallaxis in verticali circulo: angulus H rectus eſt. angulus item G, F, H æqualis eſt angulo per Canonem VI. invento: cum ſint ad verticem oppoſiti.

Eucl. Prop. 5. lib. 1.

Facile igitur innoteſcent latera duo F, H, & G, H. quæ tametſi arcus ſint, tamen ob brevitatem pro rectis lineis habentur. Unde & anguli ad F complementum erit angulus G ad 90. Exemplum: Latus F, H eſt ſcrupul. 29'. Angulus G, F, H grad. 54, 36': angulus vero ad G graduum 35, 24'. Quare ut ſinus rectus, ſive angulus H ad G, F parallaxin *μοναχῶς*: ita ſinus anguli 35, 24, qui eſt 57952 ad parallaxin longitudinis.

Ut 100, 000 ad 29, ſic 57952. ad parallaxin longitudinis 16', 48".

Item, ut 100, 000 ad 29, ſic 81513 ad parallaxin latitudinis 23, 40.

CANON IX.

Quantum apparens ſyzygia a vera diſtet motu vero; & utra præcedat inveſtigare.

Per motum horarium verum ex tabula metire parallaxin longitudinis antecedentis Canonis doctrina compertam; habebis veram apparentis ſyzygiæ a vera diſtantiam. Porro ſi novilunium in orientali cœli parte, id eſt antequam nonageſimum gradum attigerit, committatur; apparens conjunctio veram antecedit: ac de tempore veræ ſubtrahendum diſtantiæ tempus, ut apparens exprimatur. Sin contingat novilunium in occidentali quadrante poſt gradum nonageſimum: (quem ex Canonibus IV, & V. colligimus:) vera conjunctio prior eſt apparente: adeoque diſtantiæ tempore ad veræ tempus addito, apparentis ſyzygiæ tempus efficies. Exempli gratia motus horarius per Canonem XI. capitis VIII. delectus eſt ſcrupul. 31'. Parallaxis longitudinis per antecedentem eſt 17' fere: quæ ſcrupulis 33 circiter horariis Luna conficiet. Cum autem in occidentali quadrante ſyzygia reperiatur; additis ſcrupul. horariis 33 ad veræ ſynodi tempus, quod eſt hor. 12, 43', 3" Romæ; conficit apparens ſyzygia horis poſt mediam noctem 13, 16', 3".

CANON X.

Apparens conjunctio quantam a vera motu apparente diſtet invenire.

Superiori Canone motum horarium verum inquiſivimus. Quoniam vero ſub defectionis tempus plurimum varietatis in apparentem motum propter παράλλαξιν incidit: ideo tempus apparens hac methodo diſcernetur. Ad dati temporis initium, & finem quæratur parallaxis Lunæ ſecundum longitudinem. Parallaxeon differentia his legibus demátur aut addatur ex Canone LV. Prutenico. Primum animadverte, num integrum tempus datum in orientali parte conſumatur; ſive ante gradum nonageſimum: an totum in occidentali: an partim in orientali; partim in occidentali. Rurſus parallaxis aut major eſt ad initium temporis, aut minor. Secundum hæc tres ſunt regulæ. Prima; ſi totum tempus in orientali quadrante conſumitur, & parallaxis ad initium temporis major ſit, quam ad finem, differentiam parallaxeon aufer vero motui Lunæ a Sole. Si minor ſit initio parallaxis, adde. Secunda: ſi totum tempus in occidentali quadrante tranſigitur; & parallaxis ad initium temporis major ſit, quam ad finem; differentiam ambarum adde veræ evectioni Lunæ a Sole. Si minor ſit, aufer a vero motu. Tertia: ſi datum tempus ambos in quadrantes diſtrahitur, utramque parallaxin adjunge vero motui. (ait Rheinoldus.) At Mullerus pag. 463 hanc tertiam Eraſmi Rheinoldi regulam merito caſtigat. Non enim utraque parallaxis adjungenda vero motui: ſed partiendum tempus in duas portiones ultra citraque gradum nonageſimum, & unaquæque pars temporis ſecundum priores duas regulas ſeorſim dimetienda. Sed hoc rarius incidit. Vide quæ illic Mullerus explicavit.

Sic in exemplo ſuperiori, quandoquidem intervallum inter apparentem, & veram ſyzygiam eſt ſcrupulorum horariorum 33′, ac ſyzygia φαινομένη commiſſa eſt hora 13, 16′. poſt mediam noctem; quærenda parallaxis eſt ad hoc tempus ex methodo Canonum antecedentium.

In primis ex Canone VII, capitis VIII. Lunæ motus æquandus eſt: hoc eſt tempori parallactico reſpondens Lunæ motus addendus eſt ad verum illius locum tempore veræ ſyzygiæ, ſi apparens poſterior ſit: detrahendus ſi prior. Quare additis ſcrupul. 16′, 46″, quæ Luna ſcrupulis horariis 33. emetitur, ad verum locum 1, 7, 15′, 11″, conficietur verus Lunæ locus tempore apparentis 1, 7, 31′, 57″. Rurſus cum ſcrupul. 33′ unius horæ æquinoctialis gradibus 8, 15′. reſpondeant, addendi erunt ad aſcenſionem rectam meridianæ ſectionis Canone II. conſtitutam 1, 15′, 38″. ut ſit aſcenſio recta tempore apparentis 1, 23, 53′, cui congruit 26, 13′. gradus Tauri. Cum hoc ingreſſus tabulam VI. reperio latus Z, N graduum 22, 0′: & N, M grad. 5, 38′. Additis ergo gradibus 5, 38′. ad meridianam ſectionem, id eſt gradum 26, 13′, Tauri; nonageſimus gradus incidit in Gemini gradum 1, 50′. de quo ſubducto vero loco Lunæ, reſtant gradus 24, 18′. Repetatur triangulum Z, A, B ex Canone IV. In quo Z, A ſit latus Z, N, 22, 0′. graduum a zenith ad nonageſimum. Latus A, B eſto arcus interjectus inter nonageſimum, & verum locum Solis, graduum 24, 18′, 32″, ac per doctrinam Canonis VI. negotium ita conficiatur.

PRAXIS INVESTIGANDÆ altitudinis Solis.	Logarithmi
Complement. Z, A	99671658
Complement. B, A	99597105
Summa	199268763
Subducatur	100000000
Reſtat	99268763 grad. 57, 40′, cujus compl. 44, 20′.

PRAXIS ANGULORUM parallacticorum.	Logarithmi
Tang. compl. Z, B	101986042
Tang. A, B	96546744
Summa	198532786
Detracto	100000000
Reſiduum	98532786 grad. 45, 30′, cujus compl. 44, 30′.

Altitudo Solis eſt graduum 57, 40′. Angulus longitudinis 45, 30′. Latitudinis 44, 30′. Per hos colligitur parallaxis longitudinis 22′. Latitudinis vero 21′, 43″. Differentia parallaxeon longitudinis eſt 6′; ea detrahenda ſunt ex regula 2, de ſcrupul. 17′, quæ Luna peragrat ſpatio horæ 0, 32′, ut hoc tempore nonniſi ſcrupula 12′. conficiat. Si ergo Luna hora 0, 32′. dat 12′, quid dabunt ſcrupul. 17′? nempe horam 0, 45′. quæ addita ad tempus veræ ſyzygiæ reddunt apparentem hora 13, 28′, 3″.

CANON XI.

Tempus ſyzygiæ apparentis examinare.

Eraſmus Rheinoldus hanc præſcribit regulam cap. LVIII. Pruten. tabul. In apparente ſynodo duorum luminarium vera ipſorum loca tantum inter ſe diſtant, quanta eſt ipſorum parallaxis in longitudinem. Vide igitur quanto intervallo temporis apparens ſyzygia diſtet a vera. Differentiam conjice in motum horarium verum per Canonem IX. capitis VIII. Oportet igitur ut motus intervallo illi reſpondens æqualis ſit parallaxi longitudinis ad tempus apparentis ſynodi: quam parallaxin ex methodo ſuperiorum Canonum rurſus inquires. Et quoniam vix accidere poteſt in tanta calculorum varietate, ut non aliqua differentia ſit, ſi exactiſſimam apparentis ſynodi momentum aſſequi cupis; differentiam illam confer cum motu horario apparenti per Canonem X. invento; ac tempus illi debitam adde momento apparentis ſynodi prius conſtituto ſecundum has regulas.

Quando vera luminarium diſtantia quam Parallaxis longitudinis fuerit.	Major in quadrante.	Orientali	Adde.
		Occidentali	Subtrahe.
	Minor in quadrante.	Orientali	Subtrahe.
		Occidentali	Adde.

Exemplum novilunii noſtri apparentis tempore, quod Romæ contigit Aprilis 30, 13, 28′, 3″; parallaxis longitudinis per methodum Canonum ſuperiorum inveſtigabitur ſcrupulorum 24′: Latitudinis vero 21′. Motus horarius verus inventus eſt 31′. Diſtantia veræ & apparentis ſynodi ſcrupulorum 45′, 0″. horariorum. Cum igitur Luna ſcrupulis horariis 60′. peragret ſcrupula 31′; ſpatio 45′, 0″. conficiet 23′, 15″. fere. Minor eſt diſtantia parallaxi ſcrupulis 45″, quæ ita reſolves. Luna motu apparente percurrit ſcrupul. 17′, ſcrupulis horariis 45′, 0″. Ergo motus longitudinis ſcrupula 45″. complebit ſcrupulis horariis fere 2′, 0″. Quoniam igitur luminarium

Digitized by Google

narium diſtantia minor eſt quam parallaxis in Occidentali quadrante; additis minutis illis, exquiſitum ſynodi tempus apparentis contigit hora 13, 30′, 52″. poſt mediam noctem die xxx. Aprilis.

CANON XII.

Solaris eclipſis quantitatem per digitos computare.

Habeantur ex ſuperiori Canone parallaxis latitudinis Lunæ tempore apparentis ſyzygiæ, & ſemidiametri Solis, ac Lunæ ex Canone 1. capitis xi. tum coæquato motu latitudinis per Canonem vii. capitis viii, vera latitudo tempore apparentis ſyzygiæ ex Canone xiii. capitis ejuſdem habeatur. Parallaxis deinde latitudinis ex latitudine Borea quidem deducatur: Auſtrali autem addatur. Quod ſi minor ſit latitudine parallaxis, minor ex majore ſubtrahatur. reſiduum erit apparens latitudo borealis; ſi minor fuit parallaxis: auſtralis vero, ſi major. Poſtremo reſiduum illud de ſumma ſemidiametrorum Solis ac Lunæ detractum, quod reliquum fazit, id in 6 ductum per Solis ſemidiametrum dividatur. Quotus digitos eclipticos dabit. Tempore apparentis novilunii æquato motu vero latitudinis, additis 24′, 48″, quæ debentur horæ 0, 45′; ut ſit motus latitudinis S. 5, 27, 16′, 7″; Latitudo vera conficitur 14′, 13″. quæ ſublata de parallaxi latitudinis ſcrupulorum 21′, 0″. tempore apparentis ſynodi, relinquit 6′, 47″. Latitudinem auſtralem apparentem. Ea deducitur ex ſemidiametrorum Solis ac Lunæ ſumma, quæ eſt 28′, 51″. Reſtant 22′, 4″. Jam Solis ſemidiameter eſt ſcrupul. 15′. fere. Si ergo ſcrupul. 15′. dant 6, dabunt ſcrupul. 22′. digitos 8, 48′. Tanta fuit eclipſis.

CANON XIII.

Eclipſin Solis futuram certo præſagire.

Summa ſemidiametrorum Solis ac Lunæ per Canonem 1. capitis antecedentis habeatur: & cum ea conferatur apparens latitudo Lunæ per Canonem ſuperiorem inventa. Si minor ſit latitudo, eclipſin fore non dubitabis. Si major, nulla prorſus eſt future. Novilunium itaque noſtrum eclipticum fuit. Quippe latitudo [illegible] a ſcrupulorum 6′, 47″. At ſemidiametrorum ſumma 28′ 52″.

CANON XIV.

Incidentiæ & emerſionis ſcrupula colligere.

De ſumma ſemidiametrorum detrahe latitudinem apparentem ea methodo Canonis 21. Utramque in ſcrupula ſecunda multiplicatam duc in ſeipſam, ut amborum quadrata conficias. Radix quadrata differentiæ quadratorum exhibebit ſcrupula τῆς ἐμπτώσεως. In exemplo noſtro, ſumma ſemidiametrorum quadratam eſt 2996361″. Quadratum viſæ latitudinis 165649. Differentia 2830712. Hujus radix quadrata 1682, quæ tunt ſcrupula prima 28′, 2″. Tanta eſt incidentia, & ἀναπλήρωσις.

CANON XV.

Verum & apparens incidentiæ tempus conficere.

Quod ad verum motum attinet, per Canonem ix. capitis viii. motum horarium collige; & ex eo incidentiæ ſcrupula metire. Sumatur ex tabola motus horarius verus circiter 31′. Incidentiæ ſcrupula ſunt ex antecedenti Canone 28, 2′. Ea percurrentur ſcrupulis horariis 54′. Apparens autem motus paullo laborioſius invenitur. Conſtituto tempore conjunctionis apparentis per Canonem x, & parallaxi longitudinis et ejus momentum, ſimili methodo parallaxin longitudinis ad horam unam ante apparentem conjunctionem ex doctrina Canonis vii. hujus excerpes. Differentiam utriuſque ex præſcripto Canonis x. addes vel ſubtrahes motui horario vero. Exiſtet motus horarius apparens; quem ad ſcrupula incidentiæ transferes. In exemplo noſtro præcepti uſus innoteſcet. Tempore igitur apparentis ſynodi Lunæ locus verus, additis ſcilicet ſcrupulis 22′, 51″, (quæ diſtantiæ temporariæ apparentis & veræ ſynodi competunt ad verum Lunæ locum, qui inventus eſt 1, 7, 15′, 11″, Canone xii, cap. viii) conficitur 1, 7, 38′, 2″. Anomalia Lunæ 8, 18, 9′, 24″. Motus latitudinis verus 5, 27, 16′, 7″. Ita peræquatis motibus, ſubtrahe motum horarium Lunæ de totidem generibus. Relinquetur ad horam unam ante apparentem Lunæ locus verus 1, 7, 7′, 33″. Anomaliæ lunaris 8, 17, 36′, 44″. Latitud. 5, 26, 43′, 2″. Aſcenſio recta meridianæ ſectionis tempore apparentis ſyzygiæ fuit 1, 26, 58′. Deductis gradibus 15, hora una ante ipſam remanent S. 1, 11, 58′, cui reſpondet gradus Tauri 14, 27′, in quo facta eſt meridiana ſectio. Cum hoc adeunda tabula vi: & ex ea repetito triangulo Canonis iv, latus Z, N, ſive Z, A colligendum, graduum 24, 31′: & latus M, N; ſive A, B, graduum 8, 9′. Addantur itaque ad meridianam ſectionem gradus 8, 9′, ut ſit nonageſ. gradus in gradu Tauri 22, 35′, qui a vero loco diſtat gradibus 15, 27′. His animadverſis altitudinem Solis & angulos ite conficies.

Praxis altitudinis Solis hora una ante apparentem ſyzygiam.	
	Logarithmi.
Complementum Z, A	99589653
Complementum A, B	99840154
Summa, deducto Sinu toto	99429807 grad. 61, 17′, cujus compl. eſt baſis grad. 28, 43′.

Praxis angulorum parallacticorum.	
	Logarithmi
Tang. complem. Z, B	102613287
Tangens A, B	94415144
Summa, detracto Sinu toto	97028431 grad. 30, 18′. Complem. 59, 42′.

Altitudo proinde Solis hora una ante ſynodum apparentem fuit graduum 61, 17′. Angulus ad B latitudinis, grad. 59, 42′; Longitudinis autem 30, 18′. Per altitudinem Solis colligitur parallaxis in verticali 29′: qua diſtributa, longitudinis parallaxis efficitur 54′, 40″. Differentia hujus & alterius tempore apparentis ſyzygiæ eſt 9, 20″. Per anomaliam coæquatam horarius Lunæ motus verus exiſtit 32′, 33″, de quo detractis 9′, 20″: reſtat apparens motus horarius 27, 13′. Quare ſcrupula incidentiæ 28′. percurret hora 1, 15′, 0″. circiter.

CANON XVI.

Emerſionis tempus apparent inquirere.

Non idem ſemper eſt emerſionis tempus, quod ἀναπληρώσεως. Igitur apparens tempus hoc modo colligitur. Ad horam unam poſt apparentem ſynodum quærenda parallaxis longitudinis ex Canone x. tum ejus ab ea, quæ apparentis tempore eſt inventa, differentia. quæ ad horarium motum per caſtigatam anomaliam expreſſum applicanda ſecundum regulas Canonis x. Inde motus apparens horarius elicietur. Hora una poſt novilunium

noſtrum

noſtrum apparens; locus verus Lunæ fuit in Tauri 8, 9'. Anomalia 8, 18, 42'. Meridiana ſectio additis gradibus 15, in Aſcenſione Sig. 2, 11, 58.' id eſt Geminorum 13, 22'. Latus Z, A in Triang. Canonis XV, ex tabula VI, fuit, 19, 23'. Differentia nonag. gradus a meridiano verſus ortum 2, 31. Latus ergo A, B 37, 44. Ex iis inquiretur altitudo Solis, & angulus parallaxis in longitudinem, ut in Canone ſuperiori.

Complement. Z, A	99746589	Tang. compl. Z, B	100493751
Complement. A, B	98981038	Tang. A, B	98886385
Summa deducto Sinu toto	98727625 grad. 48, 15'. compl. ejus grad. 41, 45'.	Summa deducto radio	99380136 grad. 60, 7'.

Altitudo Solis eſt 48, 15'. fere. per quam parallaxis in verticali, deducta ſolari, colligitur ex tab. VII, ſcrup. 39'. Angulus parallaxis in longitudinem eſt 60, 7'. Parallaxis ergo Longitudinis eſt, 33' 48". fere. Differentia hujus & alterius tempore apparentis ſynodi 9', 48". Motus horarius verus per anomaliam caſtigatam elicitur ex tabula 31', 33". Detractis ſcrupulis 9', 48", apparens motus horarius eſt 21', 45". Unde ſcrupula emerſionis 28', 2", conficiet hora 1, 16'.

CANON XVII.

Eclipſis ſolaris initium & finem, ac durationem explicare.

Ab apparente ſynodo dematur incidentiæ tempus apparens ex Canone XIV. quæſitum. prodibit initium. Addatur ad eamdem emerſionis tempus ex Canone XV; & finis exiſtet. Ambo tempora conjuncta totius eclipſis durationem efficiunt.

Novilunium apparens, quod in exemplum haſtenus attulimus, contigit anno Chriſti LIX, Aprilis XXX, hora 13, 28'. a media nocte, tempore phyſico, Romæ. Detrahe horam 1, 15', 0". quod eſt tempus incidentiæ. cœpit eclipſis hora 12, 13'. Adde horam 1, 16'. ad apparentem. Finis eclipſis hora 14, 44', id eſt hora tertia pomeridiana. Duravit horas 2, 31'.

CANON XVIII.

Latitudinem apparentem Lunæ ad initium & finem eclipſis invenire.

Apparentem Lunæ latitudinem ad tempus apparentis ſyzygiæ per Canonem XII. conſtantem confer in tabulam VIII. capitis V, quæ eſt latitudinis Lunæ, & ad aream propriam applica. Tum ei congruentem motum latitudinis excerpe. De quo ſi incidentiæ ſcrupula detrahas, habes verum motum latitudinis viſæ ad initium eclipſis. Sin adjicias, ad finem. Per utrumque deinde competentem latitudinem collige.

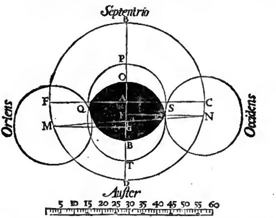
Ut quoniam apparentis novilunii noſtri tempore apparens latitudo fuit 6', 47" Auſtralis: hanc ipſam reperio convenientem ſignis 6, 1, 18'. Detrahe incidentiæ ſcrupula. Motus viſæ latitudinis ad initium eclipſis eſt Sign. 6, 0, 46', 58". quibus competunt ſcrupula latitudinis 4', 21". Adde jam incidentiæ ſcrupula. colligetur verus motus latitudinis viſæ ad finem eclipſis Sign. 6, 2, 46'. Unde eruitur latitudo viſa ad finem eclipſis 9', 32".

CANON XIX.

Typum ſolaris eclipſis deſcribere.

Haud multum abſimilis eſt methodos atque in typo lunaris defectionis. Deſcribatur primum linea aliquæ certas in partes diviſa; puta 60, vel 70: vel ut minimum totidem in partes, quot habet ſumma ſemidiametrorum Solis ac Lunæ. tum ex ea illa ipſa diametrorum ſumma capiatur, quæ ex Canone I. cap. XII. nota ſit. & intervallo tali, centro in extremo ſemidiametrorum puncto collocato, ducatur circulus. In hoc diametri duæ ſe πρὸς ὀρθὰς in centro ſecent. Deinde latitudo viſa ad initium, & finem eclipſis ex ſuperiori Canone colligatur: animadvertaturque num borealis, an auſtralis ſit. Poſt in diametro circuli ſupra, vel infra centrum pro latitudinis viſæ ratione; ſumatur latitudini viſæ congruens portio: & ab ejus extremo puncto ad occaſum: (unde eclipſes incipiunt:) ducatur parallela diametro tranſverſæ ad circumferentiam. Rurſus in eadem diametro latitudini viſæ ad finem eclipſis reſpondens portio deſignetur verſus auſtrum, vel boream: prout eſt latitudo: & ab ejus puncto parallela altera diametro in Orientem perducatur ad peripheriam uſque. Poſtremo ambo puncta linea jungantur: qua biſariam ſecta ad tria illa puncta velut centra deſcribantur circelli totidem intervallo ſemidiametri lunaris, qui Lunam repræſentent: nec non a centro circuli magni, intervallo ſemidiametri ſolaris, delineandus eſt circellus: qui Solem referat. Ita typus erit abſolutus.

Eſto



Eſto igitur linea A, B in partes æquales 60. diviſa. Ex hac ſumantur partes 29 fere. quot in ambabus Lunæ Soliſque diametris eclipſis tempore fuerunt: atque hoc intervallo, centro A, deſcribatur circulus B, F, D, C; cujus diameter par eſt utrique Solis ac Lunæ diametro, nimirum partium 57′, 42″; qualium linea A, B eſt 60. In circulo diametri duæ πρὸς ὀρθὰς ſunt B, D, ab auſtro in Septentrionem; & F, C, ab ortu in occaſum. Quoniam ergo latitudo utraque, ad initium, & finem eclipſis eſt auſtralis: ideo verſus auſtrum ſumimus e diametro latitudinem partium 4, 21′. initio defectionis. Ea eſt A, F, quam habuit Luna ineunte deliquio; cum ejus centrum eſſet in N. Inde ergo ſecundum lineam N, L, M. ab occaſu perrexit. Maxima eclipſis facta eſt in L, cujus latitudo fuit partium 6, 47′, A, L. Emerſit autem Sol, cum primum Lunæ centrum in M pervenit; ejuſque latitudo fuit partium 9′, 12″: hoc eſt A, G. Incidentia eſt linea N, L. Emerſio L, M.

Summa calculi defectionis ſolaris anno Chriſti LIX. in meridiano Romæ.

Vera conjunctio Aprilis XXX,	hora	12	43′	0″	poſt mediam noctem tempore apparenti.
Principium viſibile eclipſis	hora	12	53	0	
Medium eclipſis	hora	13	28	0	
Finis eclipſis	hora	14	44	0	
Tempus incidentiæ	hora	1	55	0	
Tempus emerſionis	hora	1	16	0	
Tota duratio	hora	2	31	0	
Digiti eclipţici		8 min.	48	0	

Plinius lib. II, cap. LXXII. hanc eamdem eclipſin viſam in Campania dicit hora inter ſeptimam, & octavam. Igitur & nos illam ad Capuæ horizontem exegimus ſub eadem poli altitudine graduum 42. Eſt autem ſcrupulis horariis 18. orientalior Roma. Ergo

Vera conjunctio Capuæ, Aprilis XXX,	hora	13	1′	poſt mediam noctem phyſico tempore.
Principium viſibile eclipſis	hora	12	39	
Medium eclipſis	hora	13	52	
Finis eclipſis	hora	14	59	
Tempus incidentiæ	hora	1	13	
Tempus emerſionis	hora	1	7	
Tota duratio	hora	2	10	
Digiti ecliptici		9	fere.	

Arcus ſemidiurnus eſt horarum 6, 50′. Oritur ergo Sol hora 5, 10′. Tota dies obtinet horas æquinoctiales 13, 40′, quæ ſunt ſcrupula horaria 820′. Ea ſi in 12. horas ἀνωμάλους dividas, ſingulis obvenient ſcrupul. 68′. Quæ ſepties multiplicata dant ſcrupula horaria 476′: quæ conficiunt æquinoctiales horas 7, 56′. Eæ ad horas 5, 10′. additæ complent æquinoctiales horas 13, 6′. Igitur videri cœpit eclipſis Capuæ hora ἀνωμάλῳ ſeptima & dimidia fere.

CAPUT XIII.

Uſus & examen tabularum Pariſinarum. Luminarium aliquot defectionum experimentis approbatur.

CUM a nobis traditæ hoc in libro methodi, immo vero Aſtronomiæ totius præcipuum opus in eo poſitum ſit, ut ſolares, ac lunares defectiones quam certiſſime deprehendantur; idque ipſum tyronibus potiſſimum, ac minus exercitatis moleſtiſſimum ſit, & eorum ingenia varietate præceptorum, & cautionum ſubtilitate frangat: operæ pretium erit tabularum uſum exemplis commendare pluribus, atque una fidem illarum teſtatiorem reddere. Hoc poſterius ut aſſequeremur, primus notatas a Tychone, memoriæque traditas eclipſes delegimus, quæ omnium certiſſimæ judicantur: quibus inſtituta videlicet ab illo lunaris motus caſtigatio nititur.

Has itaque nos ex tabulis Pariſinis eruimus: ac nonnullas quidem diffuſius, typi ut inſtar eſſent, expoſuimus: in ceteris verarum oppoſitionum, adeoque mediarum defectionum calculo contenti fuimus: quod unum ad lunarium epilogiſmorum, tabularumque conſtantiam explorandam ſufficit. Porrò cum ſolares ob parallaxin multiplicem implicatæ, moroſæque ſint: lunares potiſſimum adhibitæ ſunt, quæ & inveſtigantur facilius; & ad inſtitutum noſtrum majorem opportunitatem adferunt.

Prima Lunæ defectio, quam Tycho Brahe anno MDLXXIII. *deprehendit, Decembris* VIII, *hora poſt meridiem* 8, 3′, *Uraniburgi.*

Aureus numerus XVI, *cyclus Solis* XIV, *D.*

Plenilunium medium Lutetiæ Pariſiorum contigit Decemb. IX. feria IV, hora 3, 38′, 34″. poſt mediam noctem: Uraniburgi hora 4, 29′, 34″. ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 27 30 18	5 22 53 56	7 18 55 47	0 2 35 29

Proſthaphæreſis	Solis 0 17′ 5″ S Lunæ 4 19 35 A	Summa 4 36′ 36″	Tempus proſthaph. hor. 9 5′ S
Anomalia caſtigata	Solis ſig. 5 21 51′ 33″ Lunæ ſig. 7 23 59 6	Proſthaph. 0 55′ 39″ S Proſthaph. 4 5 45 A	Summa 4 25′ 24″

Tempus proſthaphæreticum hor. 8, 33′. S.

Plenilunium verum Uraniburgi, Decembris VIII, feria 3, hora 19, 56′, 28″. Medius locus Solis tempore veræ oppoſitionis ſig. 8, 27, 9′, 23″. Detracta proſthaphæreſi Solis ultimo reperta, verus locus eſt in Sagittarii 26, 53′, 44″. Propter æquationem dierum additis ſcrupul. 1′, 5″. Oppoſitio vera tempore phyſico contigit hora 19, 57′, 33″. Differt ab obſervatione Tychonis ſcrupulis tantum 5′.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ ſyzygiæ peræquatus eſt ſign. 11, 27, 52′, 42″. Addita proſthaphæreſi Lunæ poſtremo confecta: verus motus eſt 0, 1, 58′, 27″. in ipſo propemodum aſcendente nodo. Latitudo vera borealis eſt 10′, 54″.

Semidiameter Lunæ 17′, 35″. Umbræ ſemidiameter 46′, 44″. Variatio umbræ eſt 56′. Proinde ſemidiameter umbræ eſt 45′, 48″. Summa ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 63′, 19″. De hac latitudine vera ſubtracta, reſtant 53′, 5″. Si igitur ſemidiameter Lunæ 17′, 31″. dat digitos 6′: ex ſcrupul. 53′, 5″. conſient.

DIGITI 21. Tota ergo defecit.

Quadratum ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 14432401″
Latitudinis veræ quadratum eſt 376996
} Differentia 14055405″.

Radix differentiæ 3749″, ſive 62′, 29″, quæ ſunt incidentiæ, & emerſionis ſcrup.

Motus horarius verus 33′, 18″. Ergo ſcrupula 62, 29″. conficiet ſpatio horæ 1, 53′.

Differentia ſemidiametrorum umbræ ac Lunæ eſt 28′, 17″. Hujus quadratum eſt 2879809″. Quadratum latitudinis minus eſt iſto ſcrupulis 2502853″, quæ ſunt 26′, 22″. Quibus debentur ex vero motu horaria ſcrupula 48′. Tota itaque mora tenuit horam 1, 36′.

Initium defectionis	hora	6	3′	28″
Moræ initium	hora	7	9	33
Medium eclipſis	hora	7	57	33
Ultimum moræ punctum	hora	8	45	33
Finis eclipſis	hora	9	50	33
Tota duratio	horarum	3	46	

Examen veræ ſyzygiæ.	S.	G.	′	″
Medius locus Solis tempore veræ oppoſitionis	8	27	9	23
Medius locus Lunæ eodem tempore addendus	5	25	39	25
Media diſtantia Lunæ ab æquinoctio	2	22	48	48
Proſthaphæreſis Lunæ addenda		4	5	45
Vera diſtantia Lunæ	2	26	54	33
Verus locus Solis ſubtrahendus	8	26	53	44
Reſtant	6	0	0	49

Satis

Satis accuratus ergo calculus fuit. Nam 49″ paullo plus exigunt 1′, 30 horæ unius.

Eclipſis 11. Lunæ, quæ anno MDLXXVI. *notata eſt, Octobris* VII, *feria* 1, *hora* 11, 25′. *ut Chriſtianus Longomontanus emendat. (Nam apud Tychonem* 11, 32′ *legitur.) poſt meridiem Uraniburgi.*

Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* XVII, *A, G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Octobris VII, feria 1, hora 5, 20′, 34″. Uraniburgi hora 6, 11′, 34″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 26 14 27	3 20 56 8	2 2 30 56	11 26 3 42

Proſthaphæreſis	Solis 1 56′ 3″ S Lunæ 4 21 17 S	Differentia 2 25′ 14″	Tempus hor. 4′ 46″ A.

Anomalia peræquata	Solis 3 21 7′ 52″ Lunæ 2 5 6 38	Proſthaph. 5 55′ 57″ S Proſthaph. 4 27 30 S	Differentia 2 31′ 32″

Tempus proſthaphæreticum hor. 4, 58′. A

Plenilunium verum Uraniburgi hora 11, 9′, 34″ poſt meridiem.

Motus Solis medius tempore veræ 6, 26, 26′, 41″. Verus autem 6, 24, 31′, 44″. Additis 7′, 20″, plenilunium phyſico tempore hora 11, 16′, 54″. Diſtat ab obſervatione ſcrupulis 8′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 11, 28, 17′, 59″. Subtracta proſthaphæreſi; verus motus latitudinis 11, 23, 50′, 29″. Latitudo vera 32′, 1″ auſtralis.

Semidiameter Lunæ 16′, 36″. Umbræ vero 43′, 58″. Variatio umbræ 45″. Ergo vera ſemidiameter umbræ 43′, 13″. Summa ſemidiametrorum 59′, 49″, quæ differt a vera latitudine ſcrupul. 27′, 48″. Itaque

D I G I T I $9\frac{1}{7}$, Fuit ergo partialis.

Quadratum ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 12880921″ } Differentia 9190680″.
Quadratum latitudinis veræ 3690241 }

Radix differentiæ 3031″, ſive 50′, 31″. Quibus ex ratione motus horarii veri, qui eſt ſcrupul. 29′, competit hora 1, 43′. Tanta eſt incidentia, eique par emerſio.

Initium eclipſis	hora 9 33′ 58″	poſt meridiem.
Medium	hora 11 16 58	poſt meridiem.
Finis Octobris VIII	hora 0 59 58	poſt mediam noctem.
Tota duratio	horarum 3 26 0	
Examen calculi lunaris.		
Medius locus Solis		6 26 26′ 41″
Medius locus Lunæ		6 2 31 21
Summa, quæ & media diſtantia Lunæ ab æquinoct.		0 28 58 2
Proſthaphæreſis		4 27 30 Sub.
Vera diſtantia Lunæ		0 24 30 32
Verus locus Solis		6 24 31 44 Sub.
Reſiduum		5 29 58 48

Deſunt ſcrupul. 1′, 12″. quæ ſcrupula horaria 2′ exigunt.

Eclipſis III. Lunæ, quam anno Chriſti MDLXXVII, *Aprilis 2, hora poſt meridiem 8, 50′ obſervabat Tycho. Aureus numerus 1, cyclus Solis XVIII, F.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum eſt Aprilis 1, ſeria 3, hora 9, 45′. poſt meridiem. Uraniburgi vero hora 10, 36′, ad quod tempus ii colliguntur medii motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 20 52 51	9 15 34 3	7 7 25 0	6 0 5 8

Proſthaphæreſis { Solis 1 57′ 7″ A / Lunæ 3 5 49 A } Differentia 1 8′ 42″ | Tempus horæ 2 15′ S

Anomalia peræquata { Solis 9 15 28′ 33″ / Lunæ 7 6 11 31 } | Proſthaph. 1 57′ 11″ A / Proſthaph. 3 0 39 A } Differentia 1 3′ 28″

Tempus proſthaphæreticum horæ 2, 5′. S.

Plenilunium verum Aprilis 2, hora 8, 31′. poſt meridiem, Uraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppoſitionis in Arietis gradu 20, 47′, 43″.

Verus locus in gradu 22, 44′, 54″. Igitur ob dierum æquationem addenda 6′, 56″.

Plenilunium verum phyſico tempore contigit hora 8, 38′. Deſunt ad obſervationem ſcrupula 12′.

Motus latitudinis medius tempore oppoſitionis veræ 5, 28, 52′, 13″.

Verus motus latitudinis 6, 1, 52′, 52″. Latitudo vera 9′, 49″ auſtralis.

Semidiameter Lunæ 17′, 46″. Semidiameter umbræ, variatione, quæ eſt 27, detracta 46′, 0″. ſumma ſemidiametrorum 63′, 46″. minor eſt latitudo ſcrup. 53′, 57″.

D I G I T I 18.

Quadratum ſemidiametrorum 146376″ } Differentia 14291355″. cujus radix 3780″, vel 63′, 0″, quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.
Quadratum latitudinis Lunæ 346921 }

Motus horarius verus eſt 32′, 41″. Proinde ſcrupula incidentiæ poſtulant hor. 1, 55′. Moræ dimidiæ ſcrup. 26′, 28″. quibus competunt hora 0, 49′.

Initium defectionis	hora 6 43′	poſt meridiem.
Medium	hora 8 38	
Finis	hora 10 33	
Moræ initium	hora 7 49	
Finis moræ	hora 9 27	
Duratio moræ	hora 1 38	
Totius eclipſis duratio	hora 3 50	

Examen calculi.

	S. G. ′ ″
Medius locus Solis	0 20 47 43
Media Lunæ diſtantia	5 28 56 31 A
Medius Lunæ locus	6 19 44 14
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 0 39 A
Verus Lunæ locus	6 22 44 53
Locus Solis verus	0 22 44 54 S
Reſiduum	6 0 0 0

Eclipſis

Eclipſis IV. anni MDLXXVII, qua Septembris XXVII, hora 1, 3′. poſt mediam noctem Lunam defeciſſe notat Tycho Brahe.

Aureus numerus & cyclus Solis iidem, qui proxime notati.

Plenilunium medium Septembris XXVII. feria 6, hora 2, 9′ poſt mediam noctem Lutetiæ. Uraniburgi hora 3, 0′. ad quod tempus medii motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
6 15 31′ 9″	3 9 12′ 21″	0 12 19′ 0″	0 4 6′ 38″

Proſthaphæreſis { Solis 2 1′ 50″ S; Lunæ 1 2 2 S } Differentia 0 59′ 48″ | Horæ 1 58′ S

Anomalia peræquata { Solis 3 9 7′ 32″; Lunæ 0 11 14 46 } | Proſthaph. 2 1′ 51″ S; Proſthaph. 0 56 45 S } Differentia 1 5′ 6″

Tempus proſthaphæreticum hora 2, 8′. S.

Plenilunium verum Septembris XXVII, hora poſt mediam noctem 0, 52′.

Medius locus Solis tempore veræ oppoſitionis 6, 15, 25′, 53″. Verus locus 6, 13, 24′, 2″. Ob æquationem dictum additis 4′, 12″, fiet oppoſitio vera phyſico tempore hora 0, 56′. poſt mediam noctem. Differt ab obſervatione ſcrup. 7′. horariis.

Motus medius latitudinis 0, 2, 56′, 0″. Verus autem 0, 1, 59′, 0″. Latitudo vera borealis 10′, 25″.

Semidiameter Lunæ 16′, 1″. Semidiameter umbræ, variatione ſubtracta, quæ eſt 40″, efficitur 42′, 22″. Summa ſemidiametrorum 58′, 23″. major latitudine Lunæ ſcrupulis 37′, 58″.

DIGITI 14 15′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 12271009″ }
Quadratum latitudinis Lunæ 390625 } Differentia 11880384″.

Radix differentiæ, ſive incidentiæ ſcrupula, 3446″, vel 57′, 26″.

Moræ dimidiæ ſcrupula 24′, 12″.

Motus horarius verus 27′ 45″. Itaque dimidia eclipſis duratio hor. 2, 4′.

Mora vero dimidia horas exigit 0, 53′.

Initium eclipſis Uraniburgi	hora 22 52′	poſt med. noctem Sept. 26.
Medium	hora 0 56′	poſt mediam noctem Septemb. 27.
Finis	hora 3 4	
Moræ initium	hora 0 3	
Finis moræ	hora 1 49	
Duratio moræ	hora 1 46	
Tota eclipſis duratio	hora 4 8	

Examen veræ Oppoſitionis.

	S. G. ′ ″	
Medius locus Solis	6 15 25 53	
Media Lunæ ab Sole diſtantia	5 28 54 59	A
Medius Lunæ locus	0 14 20 52	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 56 45	S
Vera Lunæ ab æquinoctio diſtantia	0 13 24 7	
Verus Solis locus	6 13 24 2	S
Reſiduum	6 0 0 5	

Eclipſis

Eclipſis v. Lunæ anno MDLXXVIII, *quam Septembris* XVI, *hora poſt mediam noctem* 1, 17′. *obſervabat Tycho.*

Aureus numerus 2, *cyclus Solis* 19, *B.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Septembris XVI, feria 5, hora 10, 58′, a media nocte. Uraniburgi vero, hora 11, 49′. ad quod tempus ii colliguntur medii motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
6 4 48′ 7″	2 29 27′ 51″	10 22 7′ 1″	0 12 9′ 23″

Proſthaphæreſis	Solis 2 2′ 39″ S Lunæ 2 59 23 A	Summa 5 2′ 2″	Tempus horæ 9 54′ 38″ S
Anomalia peræquata	Solis 2 29 3′ 25″ Lunæ 10 16 43 7	Proſthaph. 2 2′ 36″ S Proſthaph. 3 20 35 A	Summa 5 25′ 11″

Tempus proſthaphæreticum hora 10, 36′. S.

Plenilunium verum Septembris XVI, hora 1, 13′. a media nocte, Uraniburgi.

Medius Solis locus tempore veræ oppoſitionis 6, 4, 22′, 0″. Detrahe proſthaphæreſin. Verus locus 6, 2, 19′, 24″. Igitur ad æquationem dierum addenda ſcrup. 0′, 46″.

Plenilunium verum phyſico tempore contigit hora 1, 14′. Differt ab obſervationis tempore ſcrupul. 3.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppoſitionis 0, 6, 18′, 47″. Addita proſthaphæreſi,

Verus motus eſt 0, 7, 39′, 22″. Latitudo vera 49′, 58″.

Semidiameter Lunæ 16′, 18″. Umbræ ſemidiameter 43′, 23″. Variatione detracta quæ eſt 34″, fit umbræ ſemidiameter 42′, 49″. Ambæ ſemidiametri 59′, 7″.

Detracta latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 8′, 9″.

D I G I T I 3.

Quadratum ſemidiametrorum 12581209″ }
Quadratum latitudinis Lunæ 239123 } Differentia 12342088″.

Radix differentiæ 1111″, ſive 18′, 31″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Motus horarius verus eſt 28′, 20″. Proinde incidentia, ut & emerſio, poſtulant horam 0, 39′.

Initium defectionis	hora 0 35′	a media nocte Sept. XVI.
Medium	hora 1 14	
Finis	hora 1 53	
Tota duratio	hora 1 18	

Exameo ſyzygiæ veræ.

	S.	G.	′	″
Medius locus Solis tempore veræ ſyzygiæ	6	4	22	0
Media Lunæ elongatio a Sole	5	24	36	56
Summa, quæ & diſtantia media Lunæ ab æquin.	11	28	58	56
Adde Proſthaphær. Lunæ		3	20	35
Vera diſtantia Lunæ	0	2	19	31
Subtrahe verum Solis locum	6	2	19	24
Reſiduum	6	0	0	7

Recte igitur epilogiſmi noſtri ſeſe habent.

Eclipſ. VI. *Lunæ anni* MDLXXX. *accurate deſcripta eſt capitibus* VIII, *&* XI.

In ceteris Tychonis eclipſibus deinceps veras duntaxat Oppoſitiones putabimus. Id enim ad inſtitutum noſtrum ſatis eſt: ne ſupervacaneam operam minime neceſſaria in re collocemus.

Plenilunium

Digitized by Google

Plenilunium VII. eclipticum; quod anno MDLXXXI. *accidit, Januarii* XIX, *hora 9, 57'. poſt meridiem in Dania. Aureus numerus* V, *cyclus Solis* XXII, *A.*

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Jan. XIX, feria 5, hora 8, 15'. poſt merid. Uraniburgi hora 9, 6'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
10 8 53 51	7 3 31 14	11 20 47 58	6 1 35 46

Proſthaphæreſis	Solis 1 9 52 A Lunæ 0 46 30 A	Differ. 0 23 22	Tempus horæ 0 46 A
Anom. peræquata (S. G. ' '')	Solis 7 3 33 7 Lunæ 11 21 13 1	Proſth. 1 9 54 A Proſth. 0 44 29 A	Differ. 0 25 25	Hora 0 50 A

Plenilunium verum in Dania hora 9, 56'. prorſus ad momentum obſervationis.

Medius Solis locus tempore veræ ſyzygiæ 10, 8, 51', 49''. Verus 10, 10, 1', 43''. Detrahenda ſcrupul. 9', 51''. Ut ſit plenilunium verum phyſico tempore hora 9, 46'. Differt ab obſervatione ſcrupulis 11'.

Exameo veræ oppoſitionis.					
Medius Solis locus	10	8	51'	49''	
Media Lunæ ab Sole diſtantia	6	0	25	24	A
Summa, qui & medius Lunæ locus	4	9	17	13	
Proſthaphæreſis	0	0	44	29	A
Verus Lunæ locus	4	10	1	42	
Verus Solis locus	10	10	1	43	
Reſiduum	5	29	59	59	

Plenilunium VIII. *eclipticum, quod anno* MDLXXXI. *contigit. Defecit autem Luna Julii* XVI, *hora 4, 57'. poſt mediam noctem.*

Aureus numerus V, *cyclus Solis* XXII, *A.*

Plenilunium medium Julii XVI, hora 0, 39', Lutetiæ. Uraniburgi hora 1, 30'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
4 3 32' 9''	0 28 9' 32''	4 25 41' 58''	0 5 37' 14''

Proſthaphæreſis	Solis 0 56' 7'' S Lunæ 2 52 32 S	Differentia 1 56' 25''	Horæ 3 49' A
Anomalia peræquata	Solis 0 28 18' 57'' Lunæ 4 27 46 38	Proſthaph. 0 56' 21'' Proſthaph. 2 43 19	Differentia 0 46' 58''

Tempus proſthaphæreticum horæ 3, 30', 36''. A.

Plenilunium verum hora 5, 0', 36''. poſt mediam noctem.

Motus Solis medius 4, 3, 40', 49''. Verus 4, 2, 44', 28''. Subtrahenda itaque 9', 22''. ut ſit plenilunium phyſico tempore hora 4, 51', 24''. Diſtat ab obſervatione ſcrupulis 6'.

Examen veræ oppoſitionis.					
Medius locus Solis tempore veræ oppoſ.	4	3	40'	49''	
Media Lunæ ab Sole diſtantia	6	1	46	48	A
Summa, quæ & med. ab æquin. diſt. Lunæ	10	5	27	37	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	2	43	19	S
Vera Lunæ ab æquinoctio diſtantia	10	2	44	18	
Verus Solis locus	4	2	44	28	S
Reſiduum	5	29	59	50	

Deſunt ſcrupula horaria ſecunda 10'', quod eſt perleve.

Pleni-

Plenilunium IX. eclipticum, quod anno MDLXXXIV. Tycho Brahe deſignavit Novembris VIII, hora 1, 9′, poſt mediam noctem.

Aureus numerus VIII; cyclus Solis XXV, ED.

Plenilunium medium contigit Novembris VII, feria 7, hora 6, 45′, 42″, Lutetiæ. Uraniburgi hora 7, 36′, 42″. poſt meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
7 26 54 54	4 21 28 20	4 4 11 1	6 3 6 48

Proſthaphæreſis	Solis 1 18′ 40″ S Lunæ 4 11 4 S	Differentia 2 52′ 24″	Tempus horæ 5′ 40″ A.
Anomalia peræquata	Solis 4 21 42′ 18″ Lunæ 4 7 16 6	Proſthaph. 1 18′ 17″ S Proſthaph. 4 1 52 S	Differentia 2 43′ 35″

Tempus, hor. 5, 22′. A. planilunium verum in Dania Novembris 8, feria 1, hora 0, 58′, 42″. poſt mediam noctem in vetere Kalendario. In Gregoriano Novembris XVIII.

Medius Solis locus 7, 27, 8′, 7″. Verus 7, 25, 49′, 50″. Addenda ſcrup. 9′, 21″.

Plenilunium verum phyſico tempora Novemb. VIII, hora 1, 8′, 3″. Diſtat ab obſervatione ſcrupulo horario 1′.

Examen veræ oppoſitionis.	S. G. ′ ″
Medius locus Solis	7 27 8 7
Media Lunæ a Sole diſtantia	6 2 43 33 A
Medius Lunæ locus	1 29 51 40
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 1 52 S
Verus Lunæ locus	1 25 49 48
Verus Solis locus	7 25 49 50 S
Reſiduum	5 29 59 58

Deſunt ſcrupula 2″.

Plenilunium X. eclipticum, quod anno MDLXXXVII, Septembris VI, hora 9, 16′. notatum eſt.

Aureus numerus XI, cyclus Solis XXVIII, A.

Plenilunium medium Septembris VII, feria 5. in vetere Kalendario.
In Gregoriano Septembris XVII, feria 5, hora 8, 27′, 30″. a media nocte Lutetiæ. Uraniburgi hora 9, 18′, 30″; ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
5 25 38′ 54″	2 20 9′ 24″	10 7 46′ 4″	5 26 34′ 56″

Proſthaphæreſis	Solis 2 0′ 10″ S Lunæ 3 51 37 A	Summa 5 52′ 7″	Horæ 11 33′ S
Anomalia peræquata	Solis 2 19 40′ 57″ Lunæ 10 1 28 49	Proſthaph. 1 59′ 57″ S Proſthaph. 4 10 47 A	Summa 6 10′ 44″

Tempus proſthaphæreticum hor. 12, 10′, S. Plenilunium Septembris VI, vel XVI, hora 9, 8′, 30″. poſt meridiem.

Motus Solis medius 5, 25, 8′, 55″. Verus 5, 23, 8′, 58″. Detrahenda ſunt ſcrup. 2′, 18″.

Plenilunium phyſico tempore, Septembris VI. in vetere Kalendario. In Gregoriano XVI, feria 4, hora 9, 6′. poſt meridiem. Differt ab obſervatione ſcrupul. 10′.

Examen

Examen calculi veræ oppoſitionis.	
Medius Solis locus	5 23 8′ 55″
Media Lunæ ab Sole diſtantia	5 23 49 12 A
Medius Lunæ locus	11 18 58 7
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 10 47 A
Verus Lunæ locus	11 23 8 54
Locus Solis verus	5 23 8 58 S
Reſiduum	5 29 59 52

Deſunt ſcrupula ſecunda 4″.

Plenilunium XI. *eclipticum, quod anno* MDLXXXVIII, *Martii* 2, *hora* 3, 2′ *deſignavit Tycho. Aureus numerus* XII, *cyclus Solis* I, *G F.*

Plenilunium medium Martii 1. in vetere Kalendario, vel 11. in Gregoriano: feria 6, hora 12, 52′, 49″ Lutetiæ. Uranibargi hora 13, 45′, 49″ poſt mediam noctem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 19 17 12	8 14 47 42	3 12 40 4	0 0 36 26

Proſthaphæreſis	Solis 1 59′ 32″ A Lunæ 4 52 57 S	Summa 6 52′ 29″	Horæ 13 33″ A

Anomalia peræquata	S. G. Solis 8 15 21′ 5″ Lunæ 3 10 2 39	Proſthaph. 1 59′ 48″ A Proſthaph. 4 43 13 S	Summa 6 43′ 1″

Tempus proſthaphæreticum hor. 13, 13′, 26″. A. plenilunium Martii 2, hora 2, 56′, 15″ a media nocte.

Medius Solis locus tempore veræ oppoſitionis 11, 19, 45′, 12″. Verus autem 11, 21, 45′, 0″. Detrahenda ſcrupul. 3′.

Plenilunium verum phyſico tempore, Martii 2, vel 12, feria 7, hora poſt mediam noctem 2, 53′, 26″. Differt ab obſervatione ſcrupulis 8′, 34″.

Examen calculi noſtri.	
Medius locus Solis	11 19 45′ 12″
Media Lunæ diſtantia	6 6 43 1 A
Medius Lunæ locus	5 25 27 13
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 43 53 S
Verus Lunæ locus	5 21 45 0
Solis verus locus	11 21 45 0 S
Reſiduum	6 0 0 0

Plenilunium XII. *eclipticum, quod anno* MDXC, *Decembris* XXX, *horis* 6, 55′ *poſt meridiem Tycho deprehendit. Aureus numerus* XIV, *cyclus Solis* III, *D.*

Plenilunium medium Decembris XXXI. In vetere Kalendario: in novo, Januarii X, feria V, hora 2, 33′, 38″ Lutetiæ. Uraniburgi hora 3, 24′, 38″ poſt meridiem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
9 19 1 39	6 13 27 46	9 16 35 7	11 25 4 27

Proſthaphæreſis	Solis 0 59′ 37″ A Lunæ 4 43 39 A	Differentia 4 14′ 5″	Horæ 8 50′ 26″ S

Anomalia	Solis 6 13 7′ 22″ Lunæ 9 12 2 42	Proſthaph. 0 28′ 51″ A Proſthaph. 4 50 0 A	Differentia 4 21′ 9″

Tempus proſthaphæreticum horæ 8, 34′, S. Plenilunium Decembris xxx, vel Januarii ix, feria iv, hora 6, 50′, 38″ poſt meridiem.

Medius Solis locus 9, 18, 40′, 41″. Verus 9, 19, 9′, 32″ Detrahenda 6′, 20″.

Plenilunium phyſico tempore, Januarii xxx, hora 6, 45′. Diſtat ab obſervatione ſcrupul. 10′.

Examen calculi veræ oppoſitionis.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis	9	18	40	41	
Media Lunæ diſtantia	5	25	38	55	A
Medius Lunæ locus	3	14	19	36	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	4	50	0	S
Verus Lunæ locus	3	19	9	36	
Verus Solis locus	9	19	9	32	S
Reſiduum	6	0	0	4	

Plenilunium xiii, quod anno MDXCII. commiſſum eſt, Junii xiv, hora 10, 16′ poſt meridiem. Aureus numerus xvi, cyclus Solis v, B A.

Plenilunium medium Junii xiv, vel xxiv, in Gregoriano Kalendario feria 4, hora 3, 46′, 35″. a meridie Uraniburgi hora 4, 37′, 35″.

Longit. Solis. S. G. ′ ″	Anom. Solis. S. G. ′ ″	Anom. Lunæ. S. G. ′ ″	Motus latitu. S. G. ′ ″
3 2 56 33	11 27 22 40	1 1 17 7	6 7 8 57

Proſthaphæreſis	Solis 0 5′ 25″ A Lunæ 2 31 26 S	Summa 2 36′ 51″	Horæ 5 9′ A
Anomalia peræquata	Solis 11 27 35′ 21″ Lunæ 1 4 5 20	Proſthaph. 0 5′ 1″ A Proſthaph. 2 43 31 S	Summa 2 48′ 32″

Tempus, hor. 5, 32′. A. Plenilunium hora poſt meridiem 10, 9′, 35″.

Medius Solis locus 3, 3, 10′, 18″. Verus 3, 3, 15′, 19″. Detrahendum ſcrup. 1′.

Plenilunium verum Junii xiv, vel xxiv, feria 4, hora 10, 9′. Diſtat ab obſervatione ſcrupulis 5′.

Examen calculi veræ oppoſitionis.	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis	3	3	10	18	
Media Lunæ diſtantia	6	2	48	38	A
Medius Lunæ locus	9	5	58	56	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	2	43	31	S
Verus Lunæ locus	9	3	15	23	
Solis verus locus	3	3	15	19	S
Reſiduum	6	0	0	4	

Plenilunium xiv, quod anno MDXCII, Decembris viii, hora 7, 41′ poſt mediam noctem, obſervabat Tycho.

Plenilunium medium Decembris viii, vel xviii. in Gregoriano Kalendario feria 6, hora 8, 10′, 54″ Lutetiæ poſt mediam noctem. Uraniburgi hora 9, 1′, 54″.

Longit. Solis. S. G. ′ ″	Anom. Solis. S. G. ′ ″	Anom. Lunæ. S. G. ′ ″	Motus latit. S. G. ′ ″
8 27 34 51	5 21 0 58	6 6 11 7	0 11 10 27

Proſthaphæreſis	Solis 0 19′ 54″ S Lunæ 0 31 14 A	Summa 0 51′ 8″	Horæ 1 40′ 20″ S
Anom. peræquata	Solis 5 20 56′ 50″ Lunæ 6 5 16 30	Proſth. 0 19′ 54″ S Proſth. 0 25 22 A	Summa 0 45′ 15″

Tam-

Tempus, hora 1, 59'. S. Plenilunium verum hora 7, 33' poſt meridiem.

Medius Solis locus 8, 27, 31', 12". Verus 8, 27, 11', 18". Addendum ſcrup. 1'. Plenilunium hora poſt meridiem 7, 34'. Diſtat ab obſervatione ſcrup. 7'.

Examen calculi.	
Medius Solis locus	8 27 31' 12"
Media Lunæ diſtantia	5 29 14 47 A
Medius Lunæ locus	2 26 45 59
Proſthaphæreſis	0 0 25 21 A
Verus Lunæ locus	2 27 11 10
Verus Solis locus	8 27 11 18 S
Reſiduum	5 29 59 52

Plenilunium eclipticum XV, *quod anno* MDXCIV, *Octobris* XIX. *contigit, hora poſt mediam noctem* 7, 56

Aureus numerus XVIII, *cyclus Solis* VII, F.

Plenilunium medium Octobris XIX, vel XXIX. in Gregoriano Kalendario, feria 7, hora 1, 4' Lutetiæ. Uraniburgi hora 1, 55' poſt noctem mediam.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
7 7 2 40	4 1 25 48	1 29 38 14	11 25 35 25

Proſthaphæreſis	Solis 1 46' 41" S Lunæ 4 13 51 S	Differentia 2 27' 10"	Horæ 4 50' A.
Anomalia caſtigata	Solis 4 1 37' 42" Lunæ 2 2 16 6	Proſthaph. 1 46' 21" S Proſthaph. 4 20 42 S	Differentia 2 34' 21"

Tempus horæ 5, 4'. A. plenilunium verum hora 6, 59', Uraniburgi.

Medius Solis locus 7, 7, 15', 9". Verus 7, 5, 28', 48". Addenda ſcrupul. 9', 15".

Plenilunium verum phyſico tempore, Octobris XIX, feria 7, hora 7, 8', 15". a media nocte. Differt ab obſervatione ſcrupulis 7', 45".

Examen oppoſitionis veræ.	
Medius locus Solis	7 7 15' 9"
Media Lunæ diſtantia	6 2 34 55 A
Medius Lunæ locus	1 9 49 34
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 20 42 S
Verus Lunæ locus	1 5 28 52
Solis verus locus	7 5 28 48 S
Reſiduum	6 0 0 4

Plenilunium eclipticum XVI. *anni* MDXCV, *quod Aprilis* XIII, *hora* 4, 30' *poſt mediam noctem contigit: ut Longomontanus caſtigat.*
Apud Tychonem tamen legitur 4, 36'.
Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* VIII, E.

Plenilunium medium Aprilis XIV, feria 2, hora 5, 28' Lutetiæ. In Dania hora 6, 19' poſt mediam noctem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 1 40 58	9 26 4 6	7 4 32 14	5 29 36 55

Proſthaphæreſis	Solis 5 48' 31" A Lunæ 2 53 33 A	Differentia 1 5' 2"	Horæ 2 8' S
Anomalia peræquata	Solis 9 25 58' 50" Lunæ 7 3 22 34	Proſthaph. 5 48' 35" A Proſthaph. 2 48 31 A	Differentia 0 59' 56"

Tempus, hora 1, 58'. S. Plenilunium verum hora 4, 21'.

Medius Solis locus 1, 1, 36', 7". Verus 1, 3, 24', 42". Adde 9'.

Plenilunium verum Uraniburgi Aprilis XIV, vel XXIV. in Gregoriano, feria 2, hora 4, 30' poſt mediam noctem. Prorſus ad obſervationem congruit.

Examen calculi veræ oppoſitionis.					
Medius locus Solis	1	2	36'	7"	
Media Lunæ diſtantia	5	29	0	4	A
Medius Lunæ locus	7	0	36	11	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	2	48	31	S
Verus Lunæ locus	7	3	24	42	
Locus Solis verus	1	3	24	42	S
Reſiduum	6	0	0	0	

Plenilunium XVII, *quod eodem anno* MDXCV. *commiſſum eſt Octobris* VIII, *hora* 8, 29' *poſt mediam noctem.*

Plenilunium medium Lutetiæ factum eſt Octobris VIII, feria IV, hora 9, 52' poſt mediam noctem. Uraniburgi hora 10, 43'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 26 19' 16"	3 20 42' 24"	0 9 26' 16"	0 3 28' 25"

Proſthaphæreſis		Differen.	Tempus
Solis 1 56' 16" S	Lunæ 0 47 39 S	1 18' 37"	Tempus horæ 2 35' S

Anom. peræquata	S. G. ' "	Proſth.		Differentia
Solis	3 20 36' 2"	Proſth. 1 56' 20" S		1 1' 54"
Lunæ	0 8 1 52	Proſth. 0 40 38 S		

Tempus proſthaphæreticum horæ 2, 29'. S. plenilunium verum hora 8, 14' Uraniburgi.

Medius Solis locus 6, 26, 13', 9". Verus autem 6, 24, 16', 49". Adde 7', 14".

Plenilunium verum phyſico tempore Uraniburgi Octobris VIII, hora 8, 21', 14". Diſtat ab obſervatione ſcrupul. 7', 36".

Examen.	S. G.		'	"	
Motus Solis medius	6	26	13	9	
Media Lunæ diſtantia	5	28	44	19	A
Medius Lunæ locus	0	24	57	28	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	0	40	38	S
Verus Lunæ locus	0	24	16	50	
Verus Solis locus	6	24	16	49	S
Reſiduum	6	0	0	1	

Plenilunium XVIII, *anni* MDXCVI, *quod Aprilis* 11, *hora* 9, 25' *a meridie notavit Tycho. Aureus numerus* 1, *cyclus Solis* 12, D C.

Oppoſitio media Lutetiæ incidit Aprilis 11, vel XXI, feria VI, hora 2, 16' poſt meridiem. Uraniburgi hora 3, 7'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
0 20 57' 34"	9 15 20' 42"	5 14 20' 14"	6 7 39' 55"

Proſthaphæreſis		Summa	Horæ
Solis 1 57' 14" A	Lunæ 1 23 4 S	3 20' 18"	Horæ 6 34' 20" A

Anomalia peræquata	S. G. ' "	Proſthaph.	Differentia
Solis	9 15 36' 54"	Proſthaph. 1 57' 4" A	3 1' 49"
Lunæ	5 17 54 54	Proſthaph. 1 4 45 S	

Tempus

Tempus proſthaphæret. horæ 5, 58' A. plenilunium hora 9, 5'. poſt meridiem Uraniburgi.

Medius locus Solis 0, 21, 12', 16". Verus 0, 23, 9', 20". Adde ſcrup 7.

Plenilunium phyſico tempore hora 9, 12'. poſt meridiem. Deſunt ad obſervationis tempus ſcrupul. 13'.

Examen calculi.	
Medius locus Solis	0 21 12' 16"
Medius Lunæ	6 3 1 59 A
Media Lunæ diſtantia	6 24 14 6
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 4 45 S
Verus Lunæ locus	6 23 9 21
Verus Solis locus	0 23 9 20 S
Reſiduum	6 0 0 1

Plusculum hæc oppoſitio ab obſervatione diſcrepat; nempe ſcrupulis 13'. Verum ne Tychonicæ quidem tabulæ accurate illi ſatisfaciunt. Accipe enim ex Pruſicis tabulis ejuſdem illius plenilunii deſcriptionem.

Plenilun. medium.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.	Motus Solis.
in Dania	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
April. 2 3 16 10	9 15 21 9	5 14 31 40	6 7 39 55	0 20 57 21

Proſthaphæreſis	Solis 1 57' 39" A Lunæ 1 25 2 S	Summa 3 19' 41"	Horæ 6 33' A
Anomalia peræquata	Solis 9 15 37' 24" Lunæ 5 18 5 36	Proſthaph. 1 57' 29" A Proſthaph. 1 3 27 S	Summa 3 0' 56"

Tempus proſthaphæreticum horæ 5, 56'. plenilunium in Dania hora 9, 13'.

Medius locus Solis 0, 21, 13', 29". Verus 0, 23, 11', 8". Adde 7'.

Plenilunium verum phyſico tempore hora 9, 91'. Abeſt ſcrupul. 6'. ab obſervationis momento.

Ex tabulis Danicis Chriſtiani Longomontani.

Plenilunium medium factum eſt Aprilis 2, hora 3, 18', 0". poſt meridiem Huenæ.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
0 21 17' 47"	9 15 47' 32"	5 14 32' 51"	6 7 41' 17"

Proſthaphæreſis	Solis 1 57' 0" A Lunæ 1 21 58 S	Summa 3 18' 58"	Horæ 6 32' A
Anomalia peræquata	Solis 9 16 3' 38" Lunæ 5 18 6 14	Proſthaph. 1 56' 49" S Proſthaph. 1 3 28 S	Summa 3 0' 17"

Tempus addendum horæ 5, 55'. Plenilunium verum hora 9, 13', 0".

Medius locus Solis 0, 21, 32', 21". Verus 0, 23, 29', 10". Addenda ſcrupul. 7'.

Plenilunium verum phyſico tempore hora 9, 20'. Abeſt ab obſervatione ſcrupulis 5'.

Plenilunium XIX, quod in Dania commiſſum eſt anno MDXCVIII, *Februarii* XI, *hora* 6, 7'. *poſt mediam noctem. Aureus numerus* III, *cyclus Solis* XI, A.

Media oppoſitio Lutetiæ facta eſt Februarii X, feria 6, hora 7, 10', 26". a meridie: ſive in Gregoriano Kalendario Febr. XX. Uraniburgi, hora 8, 1', 26".

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
11 0 25 5	7 24 44 58	1 8 7 20	5 23 5 1

Proſthaphæreſis	Solis 1 42' 21" A Lunæ 3 0 20 S	Summa 4 42' 41"	Horæ 9 16' 30" A
Anomalia peræquata	S. G. Solis 7 41 7' 49" Lunæ 1 13 10 17	Proſthaph. 1 42' 48" A Proſthaph. 3 20 19 S	Summa 5 3' 7"

Tempus

Tempus proſthaphæreticum hor. 9, 57′. A. Plenilunium verum Febr. 21, hora 5, 58′, 26″. poſt mediam noctem.

Medius locus Solis 11, 0, 49′, 36″. Verus 11, 2, 32′, 24″. Subtrahenda 8′.

Plenilunium verum hora 5, 50′. Deſunt ad obſervationis tempus ſcrupul. 17′.

Ex Friſicis tabulis colligitur idem plenilunium, hora 6, 1′: deſuntque ſcrupula 6′. Ex Danicis hora 6, 2′, & deſunt 5′.

Examen calculi.					
Medius locus Solis	11	0	49′	36″	
Media Lunæ diſtantia	6	5	3	15	A
Medius Lunæ locus	6	24	14	6	
Proſthaphæreſis Lunæ	5	5	52	51	S
Verus Lunæ locus	5	2	39	32	
Verus Solis locus	11	2	32	24	S
Reſiduum	6	0	0	8	

Plenilunium XX, *quod anno eodem* MDXCVIII. *Auguſti* VI, *hora* 7, 37′. *poſt meridiem conſpectum eſt.*

Oppoſitio media facta eſt Auguſti VI, vel XVI, feria 1, hora poſt meridiem 11, 34′, 35″. In Dania Auguſti VII, vel XVII, feria 2, hora 0, 25′, 45″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 25 3 23	1 19 23 16	6 13 1 20	11 27 6 31

Proſthaphæreſis	Solis 1 31′ 1″ S Lunæ 1 9 14 A	Summa 2 40′ 15″	Horæ 5 15′ 30″ A
Anomalia peræquata	Solis 1 18 50′ 36″ Lunæ 6 10 9 35	Proſthaph. 2 30′ 16″ S Proſthaph. 0 54 20 A	Summa 2 24′ 36″

Tempus proſthaphæreticum horæ 4, 44′, 42″. S.

Plenilunium verum Februarii VI, hora 7, 41′. a meridie.

Medius Solis locus 4, 24, 51′, 42″. Verus 4, 23, 21′, 26″. Subtractis 9′, 24″.

Plenilunium phyſico tempore contigit hora 7, 32′, 21″. Differt ab obſervatione ſcrupulis 4′, 39″.

Examen plenilunii veri.	S. G. ′ ″
Motus Solis medius	4 24 51′ 44″
Media Lunæ diſtantia	5 27 35 24 A
Medius Lunæ locus	10 22 27 8
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 54 20 A
Verus Lunæ locus	10 23 21 28
Verus Solis locus	4 23 21 26
Reſiduum	6 0 0 2

Plenilunium XXI, *anni* MDXCIX, *Januarii* XXXI, *hora* 5, 50′, *a media nocte. Aureus numerus* IV, *cyclus Solis* XII, G.

Media oppoſitio Lutetiæ Januarii XXXI, feria IV, hora 3, 59′. poſt mediam noctem. Uraniburgi hora 4, 50′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 19 41 58	7 14 0 54	11 17 55 42	6 1 8 19

Proſthaphæreſis	Solis 1 27′ 31″ A Lunæ 1 0 50 A	Differentia 0 26′ 41″	Hora 0 52′ 32″ A
Anomalia ſimplex	Solis 7 14 3′ 3″ Lunæ 11 18 24 17	Proſthaph. 1 27′ 36″ A Proſthaph. 0 58 29 A	Differentia 0 29′ 27″

Tempus proſthaphæreticum hora 0, 58′. A. plenilunium verum hora 5, 48′. poſt mediam noctem.

Medius locus Solis 10, 19, 44′, 21″. Verus 10, 21, 11′, 57″. Subtractis 9′, 37″ plenilunium phyſico tempore cadit in horam 5, 38′, 23″. Differt ab obſervatione ſcrupulis 11′, 37″. Quod ſi phyſicum tempus omittas, duobus tantum ſcrupulis diſtabit.

Examen

Examen calculi.	
Medius locus Solis	10 19 44' 21"
Media Lunæ diſtantia	6 0 29 27 A
Medius Lunæ locus	4 20 13 48
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 58 29 A
Verus Lunæ locus	4 21 12 17
Verus locus Solis	10 21 11 57 S
Reſiduum	6 0 0 20

Hactenus in pleniluniis eclipticis a Tychone deſcriptis methodi noſtræ ac tabularum periculum fecimus. Nunc Solis duas eclipſes, & unam Lunæ iiſdem ex tabulis eruemus. Priores duæ Solis erunt ac Lunæ, quas Tycho non ex obſervatione illas quidem delineavit: ſed futuras exempli gratia propoſuit; tertia eſt Solis, quæ anno MDCXII, Mai. 20. contigit, quam Chriſtianus Longomontanus, & Mullerus explicarant.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno MDCI. *Pragæ deſignavit Tycho Brahe, Decembris* XIV, *vel* XXIV. *Aureus numerus* VI, *cyclus Solis* XIV, D, *vel in Gregoriana methodo*, G.

Novilunium medium Lutetiæ Decembris XIV, vel XXIV, feria 2, hora 12, 2', 50". a media nocte. Pragæ hora 13, 0', 50". Nos ad polarem altitudinem graduum 51', calculos exigemus.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
9 2 59 22	5 27 14 13	0 4 24 51	0 9 36 1

Proſthaphæreſis { Solis 0 6' 9" S; Lunæ 0 22 22 S }	Differentia 0 16' 13"	Tempus horæ 0 32' A

Anomalia { Solis S. G. 5 27 15' 32"; Lunæ 0 4 42 16	Proſt. 0 6' 5" S; Proſt. 0 23 48 S	Differentia 17' 43"	Horæ 0, 32' A

Novilunium verum hora 1, 36'. poſt meridiem, Pragæ. Medius luminarium locus 9, 3, 0', 48". Verus 9, 2, 54', 43". Ob dierum æquationem ſubtrahendum ſcrupul. 1'. Novilunium verum hora 1, 35'.

Aſcenſio recta veri loci eſt 9, 3, 16'. Addita gradibus 23, 45'; quia meridie novilunium verum poſterius eſt; fit Aſcenſio meridianæ ſectionis 9, 27, 1', cui reſpondit Capricorni 25. gradus.

Altitudo Solis grad. 12, 8'. Angulus parallacticus. { Longitudinis 16 46'. Latitudinis 73 14. }

Diſtantia Lunæ a centro eccentrici 102891. Ergo parallaxis Solis 3'. Lunæ parallaxis 58'. Differentia ambarum 55', quæ eſt parallaxis Lunæ a Sole. Qua diſtributa colligitur parallaxis, longitud. 15', 52". latitud. 52', 34".

Anomalia coæquata Lunæ 0, 4, 18', 28". Motus horarius verus 27', 44". Ergo ſcrupul. 16'. poſtulant hor. 0, 34'.

Novilunium apparens Pragæ hora 2, 9'. poſt meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 20' 12". Latitudinis 52 12. }

Differt poſterior parallaxis longitudinis a priore ſcrupulis 4', 20". Proinde exquiſitum tempus parallacticum eſt horæ 0, 47'. Novilunium apparens contigit hora 2, 22'.

Parallaxis { Longitudinis 21 43". Latitudinis 51 35. }

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 10, 40', 41".
Verus 0, 10, 14', 36". Latitudo vera borealis 0, 53', 5". de qua parallaxi latitudinis dempta, latitudo apparens auſtralis efficitur 1', 30".

Semidiameter { Solis 16' 0"; Lunæ 12 48 } Summa 28', 48". major apparenti latitudine ſcrup. 27', 18".

DIGITI, 10.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2985984" }
Quadratum latitudinis apparentis 8100 } Differentia 2977884".

Radix differentiæ 1724", ſive 28', 44". quæ ſunt incidentiæ & emerſionis ſcrupula. Parallaxis ad horam unam ante apparentem eſt ſcrup. 16', 23". & minor eſt eo, quæ apparenti tempori reſpondet ſcrupulis 5', 20". quibus de vero motu horario detractis exiſtit apparens motus horarius 22', 24". Rurſus parallaxis hora una poſt apparentem eſt 13', 33". & ſuperat eam, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupul. 1', 50". Itaque motus horarius apparens poſt ſynodum [illegible] eſt 25', 54". Ita tempus incidentiæ poſtulat horam 1, 17'. Emerſio vero horam 1, 7'. Tota duravit horas 2, 24'.

Initium

Initium apparentis defectionis	hora 1 5′	poſt meridiem.
Medium	hora 2 22	
Finis	hora 3 29	
Duravit	horas 2 24	

Eclipſis Lunæ; quam in exemplum attulit, delineavitque Tycho pag. 129. quæ contigit anno MDCI, *Novembris* XXIX, *feria* I, *hora* 7, 0′, 57″. *Pragæ.*

Aureus numerus VI, *cyclus Solis* XIV, D.

Plenilunium medium Uraniburgi factum eſt Novembris XXIX, hora 5, 41′. Pragæ vero hora 6, 36′. poſt meridiem, ad quod tempus ii medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″ 8 18 26 10	S. G. ′ ″ 5 12 42 4	S. G. ′ ″ 5 21 30 28	S. G. ′ ″ 5 24 35 59

Proſthaphæreſis { Solis 0 37′ 48″ S; Lunæ 0 45. 31 S }	Differentia 0 7′ 43″	Tempus hor. 0 15′ A.
Anomalia peræquata { Solis 5 12 42′ 41″; Lunæ 5 21 38 38 }	Proſthaph. 0 37′ 46″ S; Proſthaph. 0 44 43 S	Differentia 0 6′ 57″

Tempus hora 0, 14′. fere. A.
Plenilunium verum Pragæ, hora 6, 53′. poſt meridiem diei XXIX. Novembris, in vetere Kalendario. in Gregoriano vero, Decembris 12.
Motus Solis medius 8, 18, 26′, 45″. Verus 8, 17, 48′, 59″.
Additis ad æquationem dierum 4′, 12″; Plenilunium verum phyſico tempore accidit hora 6, 57′, 12″. Differt a Tychonis momento ſcrupul. 3′, 45″.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppoſitionis 5, 24, 43′, 42″.
Verus motus 5, 23, 58′, 19″. Vera latitudo borea. 31′, 14″.
Semidiameter Lunæ 17′, 58″. Umbræ vero 46′, 57″. Detracta variatione 55″, Umbræ ſemidiameter 46′, 2″. Ambæ ſemidiametri 64′, 0″. major eſt ſumma latitudine ſcrupul. 32′, 46″.

D I G I T I 10, 40′. Tychoni eſt 10, 55′.

Quadratum ſemidiametrorum 14745600″ } Differentia 11233724″.
Quadratum latitudinis Lunæ 3511876 }

Radix differentiæ 3352″, ſive 55′, 52″, quæ ſunt incidentiæ & emerſionis ſcrupula.

Motus horarius verus 33′, 21″. Igitur ſcrupulis 55′, 52″. competunt hora 1, 41′, 0″.

Initium defectionis	hora 5 16′ 12″	poſt meridiem.
Medium	hora 6 57 12	
Finis	hora 8 38 12	
Tota duratio	horarum 3 12 0	

Examen calculi veræ ſyzygiæ.	
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 8 18 26 45
Media elongatio Lunæ	6 0 7 7
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	2 18 33 52
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 44 43 S
Verus Lunæ locus	2 17 49 9
Verus Solis locus	8 17 48 59 S
Reſiduum	6 0 0 10

Accuratus igitur eſt epilogiſmus.
Apud Tychonem Brahe cum cetera fere nobiſcum conſentiant, in ſcrupulis incidentiæ ad tempus redigendis hallucinatio incidit. Nam motum horarium conſtituit 35′, 29″. quadratum ſemidiametrorum 14730244″. quadratum latitudinis 3519376″. Horum differentiam ad tempus redactam poſtulare dicit horam 1, 47′, 50″. Atqui differentia eſt 11210868″. cujus radix eſt 3348″. ſive 55′, 48″. quibus congruunt de horario motu vero, hora 1, 36′. Tota ergo duratio horarum eſt 3, 12″. At illic horarum conſtituitur 3, 35′, 40″. errore manifeſto.

Calculus

Digitized by Google

Calculus deliquii ſolaris, quod contigit anno Chriſti MDCXII, *Maii* xx, *vel* xxx. *in Gregoriano Kalendario.*

Aureus numerus xvii, *cyclus Solis* xxv, *E D. In Gregoriano A G.*

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum accidit Maii xix, feria 3, hora poſt mediam noctem 22, 45', 42". In Dania vero hora 23, 36', 47". ad quod tempus hi medii motus colliguntur.

Longit. Lunæ.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
2 7 45 29	11 2 50 27	3 4 46 17	0 6 26 0

Proſthaphæreſis { Solis 0 56' 8" A; Lunæ 4 58 5 S }	Summa 5 54' 52"	Tempus horæ 11 39'	
Anomalia { Solis (S. G.) 11 2 19' 19"; Lunæ 3 11 6 48 }	Proſthaph. 0 55' 17" A; Proſthaph. 4 54 25 S }	Summa 5 49' 12"	Horæ 11 28' 28" A

Novilunium verum Maii xx, feria 4, hora 11, 5', 10". a media nocte in Dania: vel Maii xxx.

Medius locus tempore veræ ſyzygiæ eſt ſign. 2, 8, 53', 44".

Verus locus in Geminorum gradu 9, 9', 1".

Additis ad dictum æquationem ſcrup. 6', 52". Novilunium phyſico tempore commiſſum eſt hora 11, 12', 2", ſcrupulis horariis 48' ante meridiem: quibus reſpondent gradus 12, 0'.

Aſcenſio veri loci eſt ſign. 2, 7, 17'.

Aſcenſio meridianæ ſectionis eſt ſign. 1, 25, 17', Tauri 27, 25'.

Latus Z, N eſt 35', 10". Latus N, M 9, 29'. Proinde nonageſimus gradus eſt in Geminorum gradu 7, 14'. Latus ergo N, M eſt 1, 55'.

Altitudo Solis grad. 54, 47'. Angulus parallacticus. { Longitudinis 2 43'. Latitudinis 87 17. }

Parallaxis in verticali circulo eſt 33'. quæ diſtributa dat longitudinis parallaxin 1', 23", latitudinis 32', 55". fere.

Motus horarius verus eſt 31'. Debentur ergo ſcrupulo 1'. horaria ſcrupula 2', 9". Quæ detrahenda ſunt de novilunio vero, quoniam id in orientali parte committitur. Nam præcedit nonageſimum gradum.

Itaque novilunium apparens contigit hora 11, 3', 0".

Quoniam tam exigua eſt parallaxis; nulla varietas eſt inter eam, quæ apparentis, & eam, quæ veræ tempore deprehenditur.

Motus latitudinis peræquatus ad veræ tempus ac medius eſt, ſign. 0, 12, 44', 9". Detracta proſthaphæreſi Lunæ verus motus conſurgit ſign. 0, 7, 49', 39".

Latitudo borealis 40', 37". Detracta parallaxi fit apparens latitudo borealis 7', 42".

Semidiametri { Solis 15' 4"; Lunæ 13 46 } Summa 28' 50"

Differentia latitudinis apparentis, & ſummæ ſemidiametrorum 21', 8".

DIGITI $8\frac{6}{11}$ in Dania.

Parallaxis ad horam 1. ante apparentem in longitudinem eſt 8', 50". fere. Major eſt ea, quæ tempore apparentis inventa eſt, ſcrupulis 7'. circiter; quibus de motu horario vero ſublatis, manet horarius apparens ad horam 1. ante apparentem, ſcrupul. 24'. Item parallaxis longitudinis hora 1. poſt apparentem eſt ſcrupul. 6'. Differentia ejus quæ inventa eſt tempore apparentis 4'. Motus horarius apparens ſcrupul. 27'.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 2992900"; Quadratum latitudinis apparentis 213444 } Differentia quadratorum 277945".

Radix differentiæ 1667", ſive 27', 47", quæ ſunt incidentiæ ſcrupula, quibus ante apparentem debetur hora 1, 10'. poſt apparentem, hora 1, 2', quod eſt tempus emerſionis.

Initium defectionis	hora 9 53'	poſt mediam noctem Uraniburgi.
Medium	hora 11 3	
Finis	hora 12 5	
Tota duratio	horarum 2 12	

ECLIPSEON OMNIUM, QUIBUS AD INTERVALLA temporum adſtruenda hoc in Opere utimur, calculus ex Pariſinis tabulis expoſitus.

Quod eſt eximium Chronologiæ monimentum.

CUM & ſuperioribus in libris frequens habita ſit defectionum ſideris utriuſque mentio, & in ſequentibus multo ſit etiam futura crebrior: viſum eſt earumdem omnium, quas ſuis locis ſtrictim, breviterque commemoravimus, pleniorem hic calculum deſcribere. qui quidem ex uſu præceptorum, & Canonum, quos hactenus tradidimus, elaboratus, tum methodo ipſi, ac tyronum induſtriæ adjumenti plurimum & facilitatis afferet: tum epocharum, & intervallorum, quibus demonſtrandis aſſumptæ illæ ſunt, firmitatem validioribus ad fidem præſidiis adſtringet. Ac præter eas, quæ a Ptolemæo, & antiquioribus hiſtoricis ac ſcriptoribus memoratæ leguntur; quarumque nos paſſim toto in Opere meminimus; complures alias a nobis prætermiſſas adjunximus; quæ ea recentioribus Chronicis & Annalibus petitæ, inſignem aliquam temporum notationem continent; in quibus omnibus explicandis cum annorum ordinem ſequemur: tum vel capita ipſa librorum noſtrorum adſcribemus, in quibus ſingularum facta mentio eſt: vel auctorum, e quibus illas depromſimus. in pleriſque demum emendatiores, quam ſparſim propriiſque locis concepti fuerant, epilogiſmos inſtituemus; ut hæc poſterior putatio, ſicubi diverſa eſt, omnino præferenda; ad eamque altera caſtiganda ſit.

* I.

Lib. IX. cap. XLVIII. *Novilunium quod anno periodi Julianæ 3942. contigit, Mundi 3363, Olympiadis ſecundæ anno primo, cyclo Solis XXII, 4, Lunæ IX.*

Media conjunctio Lutetiæ Junii XXIV, feria VII, hora poſt mediam noctem 19, 33′, 14″. Romæ, hora 20, 3′, 14″. Ad quod tempus motus medii ſunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Latitu. Lunæ.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 24 54 56	0 29 50 59	7 29 16 40	0 13 35 39

Proſthaphæreſis { Solis 0 59′ 16″ S; Lunæ 4 20 31 A } Summa 5 19′ 46″

Tempus proſthaphæreticum horæ 10, 30′, ſubtrahendum.
Motus anomaliæ ſolaris tempori proſthaphæretico reſpondens 25′, 7″. S.
Motus anomaliæ lunaris eidem tempori reſpondens 5, 42′, 57″. S.
Anomalia Solis æquata 0, 29, 25′, 7″. Anomalia Lunæ 7, 23, 33′, 43″.

Proſthaphæreſis caſtigata { Solis 0 58′ 27″; Lunæ 4 4 28 } Summa 5 2′ 55″

Tempus proſthaphæreticum horæ 9, 54′. fere: quibus detractis de media, conjunctio vera contigit Junii XXIV, feria 7, hora 10, 9′, 54″. Romæ.

Motus medius Solis ad tempus veræ conjunctionis, detractis 24′, 24″, qui horis 9, 54′, reſpondent, de motu temporis mediæ conjunctionis, fit 2, 24, 30′, 32″. Subtracta deinde proſthaphæreſi Solis exacta, verus locus ejuſdem 2, 23, 32′, 0″, in geminorum gradu 23, 32′.

Propter æquationem dierum additis ſcrupulis 2′, novilunium verum phyſico tempore contigit hora 10, 7′, 23″.

Novilunium verum antecedit meridiem horis 1, 51′, quibus gradus debentur 27, 45′. Aſcenſio recta veri loci eſt 2, 22′, 55″. De quibus detractis gradibus 27, 45′, reſidua ſunt 1, 25, 10′, Aſcenſio recta meridiani ſectionis, quæ eſt in gradu Tauri 27, 29′.

Parallaxis longitudinis 19′, 14″. fere. parallaxis latitudinis 21′, 42″.

Motus horarius verus eſt 32′. Proinde ſcrupula 19′. peragrantur ſcrupulis horariis 36′, 0″. Itaque novilunium apparens contigit hora 9, 31′.

Parallaxis ad tempus apparentis, longitudinis quidem a Sole Lunæ eſt 26′, 30″. Latitudinis vero 22′, 51″.

Differentia parallaxeon longitudinis ſcrupula 7′, 16″. Qua ſubtracta de parallaxi priore, reſidua ſunt ſcrupula 12′, 0″. circiter. Ea cum hora 0, 36′, 0″. conficiantur; ſcrupula 19′. dabunt horam 0, 57′, 0″. fere. Itaque apparens conjunctio hora 9, 10′.

Parallaxis ad hanc ipſam apparentem μηκοκλιτῶς 37′. Longitudinis Lunæ a Sole 27′, 34″. Latitudinis 24′, 40″.

Semidiametri { Solis 15′ 4″; Lunæ 14 0 } Summa 29′ 4″

Apparens ſyzygia mediam antecedit horis 10, 53′, 0″. quo ſpatio Luna moverat in latitudinem 5, 59′, 58″. Ea deducta de motu medio latitudinis ad tempus mediæ conjunctionis, relinquunt 0, 7, 35′, 41″, motum medium latitudinis, tempore apparentis.

Anomalia Lunæ ad tempus apparentis eſt 7, 23, 21′, 12″.

Proſthaphæreſis Lunæ 4, 3′, 47″ A. Hac vero ad motum medium latitudinis addita, conficitur motus verus latitudinis 0, 11, 39′, 28″.

Latitudo vera borealis 60′, 14″. De qua parallaxi 24′, 40″. deducta, reſtat apparens latitudo 35′, 34″. longe major, quam ſemidiametrorum ſumma. Ideo nulla Romæ defectio contigit.

Examen

Examen ſyzygiæ apparentis.

Parallaxis longitudinis apparentis tempore fuit 27′, 34″. Diſtantia veræ, & apparentis ſynodi ſcrupula horaria 57′, 0″. Motus horarius verus 32′. Igitur ſcrupulis horariis 57′, 0″. peragrabit 30′, 24″. fere. Superat itaque vera luminarium diſtantia parallaxin ſcrupulis 2′, 50″. circiter. quæ motu horario apparenti conficiuntur ſcrup. 7′, 30″. Ea porro addita ex Canone XI. capitis XII. ad apparentem ſyzygiam ſupra repertam, accuratum novilunium exhibent hora 9, 17′, 30″.

* 2.

Novilunium eclipticum quod accidit anno periodi Julianæ 3960. Olympiadi VI, anno tertio.

Cyclo Solis XII, G, *Lunæ* VIII. Lib. IX. cap. XLVIII.

Media conjunctio Lutetiæ Julii VI, hora 2, 57′, 6″. poſt mediam noctem. Romæ hora 3, 47′, 6″. Ad quod tempus hi ſunt motus medii.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Latitu. Lunæ.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 5 43 4	1 10 50 17	7 26 23 52	0 13 7 29

Proſthaphæreſis { Solis 2 17′ 17″ S; Lunæ 4 12 43 A } Summa 5 30′ 0″

Tempus proſthaphæreticam horæ 10, 50′. Subtrahe.
Anomalia Solis caſtigata 1, 9, 53′, 36″. Lunæ 7, 20, 30′, 2″.

Proſthaphæreſis caſtigata { Solis 1 16′ 35″ S; Lunæ 3 54 44 A } Summa 5 11′ 19″

Tempus horæ 10, 13′. ſubtrahendæ de media ſyzygia.

Novilunium verum Julii V, hora 17, 34′, a media nocte.

Locus Solis medius ad tempus veræ conjunctionis, Cancri grad. 5, 17′, 54″. Verus grad. 4, 1′, 19″. Itaque propter æquationem dierum ſubtrahenda ſcrupul. 1′, 27″. ut ſit novilunium phyſico tempore hora 5, 33′. poſt meridiem.

Aſcenſio recta veri loci ſig. 3, 4, 22′. Novilunium porro ſequitur meridiem horis 5, 23′. quibus debentur gradus 83, 15′. Hi ad rectam Aſcenſionem additi meridianæ ſectionis Aſcenſionem faciunt ſignorum 5, 27, 27′. hic eſt gradus Virginis 27, 12′.

Altitudo Solis 20, 21′. Parallaxis in verticali, Solis 3′, Lunæ 58′. Differentia 55′.

Parallaxis longitudinis 42′, 0″. Parallaxis latitudinis 35′, 20″.

Motus horarius verus 33, 0′. fere. Ergo ſcrupula 42′. peragrat hora 1, 16′. Unde novilunium apparens contigit hora 18, 49′. a media nocte.

Parallaxis ad tempus apparentis ſecundum longitudinem eſt 40, 52″. Latitudinis vero 41′, 9″. differentia parallaxeon longitudinis eſt 1′, addenda ad veram evectionem Lunæ ex Can. 2. capitis 21: ut ſit 43′, 0″. Igitur ſi 43′. conficit Luna ſpatio horæ 1, 16′. peragrabit 42′. ſcrupula, hora 1, 14′. fere. Itaque novilunium apparens commiſſum eſt Julii V, hora 18, 47′. a media nocte.

Semidiametri { Solis 15′ 7″; Lunæ 14 1 } Summa 29′ 12″

Apparens ſyzygia mediam antevertit horis 9, 0′.

Motus medius latitudinis ad tempus apparentis ſynodi, ſignorum 0, 8, 9′, 48″. Proſthaphæreſis per anomaliam caſtigatam 7, 21, 29′, 54″, graduum 3, 58′, 5″. A. Verus ergo motus latitudinis 0, 12, 7′, 53″. Latitudo borea 62′, 40″: de qua ſubducta parallaxi latitudinis, reſtat apparens latitudo 21′, 31″. Qua rurſus de ſumma ſemidiametrorum abſtracta, reſidua ſunt 7′, 39″.

D I G I T I 3. fere.

Parallaxis longitudinis ad tempus apparentis ſynodi eſt 41′. fere. Diſtantia veræ & apparentis, horarum 1, 15′. Motus horarius verus eſt 33′. Igitur ſcrupula 41′. peragrat hora 1, 15′. circiter. Recte igitur epilogiſmi noſtri ſe habent.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 3062500″ }
Quadratum latitudinis apparentis 1666681 } Differentia quadratorum 1395819′.

Radix quadrata differentiæ eſt 1181″, ſive 19′, 41″. Tanta eſt incidentia, & emerſio. Motus horarius verus eſt 33″. Proinde incidentiæ & emerſionis ſcrupula horas exigunt 0, 35. fere.

Duratio tota horam 1, 10′. circiter obtinebit.

Cœpit videri defectio Romæ hora 6, 16′. poſt meridiem. Deſiit hora 7, 26′.

* 3.

Lib. IX. cap. XLVIII.

Novilunium anni periodi Julianæ 3961, Maii XXVI, quod ſub Urbis Romæ conditum una cum eclipſi Solis in Aſia quidam contigiſſe putant.
Aureus numerus IX, cyclus Solis XIII, F E.

Novilunium medium Lutetiæ commiſſum eſt Maii XXV, feria I, hora poſt noctem mediam 23, 1′, 40″. At in extremis Aſiæ minoris partibus; puta in Cilicia, vel Cypro, Maii XXVI, feria II, hora 2, 57′, 40″. Ad quod tempus medii motus iſti ſunt.

Longit. Lunæ.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 25 53 30	0 0 29 52	5 10 22 54	11 20 30 2

Proſthaphæreſis	Lunæ 1 43′ 13″ S Solis 0 1 3 S	Differentia 1 42′ 10″

Tempus proſthaphæreticum horæ 3, 21′.

	S. G.	
Anomalia peræquata	Solis 0 0 38′ 8″ Lunæ 5 12 12 19	Proſthaph. 1 34′ 0″ S Proſthaph. 0 1 5 S

Differentia proſthaphæreſeon 1, 32′, 55″. Tempus addendum hor. 3, 3′. A.

Ergo novilunium verum in Cilicia Maii XXVI, feria 2, hora 5, 0′, 40″.

Verus locus luminarium in Tauri grado 26, 0′. Propter æquationem dierum additis 9′, novilunium verum apparenti tempore accidit hora 5, 10′, 6″.

Sol oritur hora 4, 45. ad elevationem graduum 42′. Itaque ſemihora circiter poſt ortum Solem vera ſyzygia contigit. At in Cypro ad altitudinem grad. 31, oritur Sol hora 5, 4′. paullo ante veri novilunii momentum.

Motus latitudinis medius ſig. 11, 22, 10′, 55″.

Verus motus latitudinis ſign. 11, 20, 27′, 42″.

Latitudo vera auſtralis 49′, 22″. ad quam addita parallaxi longitudinis, quæ tum maxima eſt, conſtatur apparens latitudo ſumma diametrorum amplior. Itaque nulla prorſus hoc in tractu Solis defectio contigit.

☉ I.

Lib. IX. cap. III.

Calculus plenilunii ecliptici: quod commiſſum eſt anno periodi Julianæ 3993, Mundi 3263, primo Mardokempadi. Ptolemæus lib. IV, cap. VI.
Aureus numerus III, cyclus Solis XVII, lit. A G.

Oppoſitio media Lutetiæ facta eſt Martii XIX, hora poſt noctem mediam 5, 56′, 43″. Alexandriæ hora 8, 22′, 43″. ad quod tempus hi ſunt æquales motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latir.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 19 23 31	9 23 27 0	1 29 15 13	11 29 21 41

Proſthaphæreſis	Solis 1 51′ 0″ A Lunæ 4 12 49 S	Differentia 6 3′ 49″	Hora 11 56′ 18″ A

Anom. caſtigata	Solis 9 23 56′ 24″ Lunæ 2 5 45 0	Proſth. 1 50′ 35″ Proſth. 4 28 55	Summa 6 19′ 31″

Tempus exquiſitum hora 12, 27′, 10″.

Plenilunium verum Martii XIX, feria II, hora poſt meridiem 8, 49′, 43″.

Verus locus luminarium ſign. 11, 21, 44′, 47″.

Ob dierum æquationem ſubductis 2′, 38″, oppoſitio vera contigit hora 8, 47′, 5″.

Motus latitudinis medius tempore veræ ſign. 0, 6, 13′, 28″.

Anomalia peræquata ſign. 2, 6, 2′, 52″. Proſthaphæreſis 4, 29′, 31″. S.

Verus motus latitudinis ſign. 0, 2, 43′, 58″. Latitudo 9′, 2″. borea.

Semidiametri { Lunæ 16′ 36″ / Umbræ 43 37 } Summa 60′ 13″

Deducta latitudine de ſemidiametris reliqua ſunt 51′, 12″.

D I G I T I E C L I P T I C I 18½ fere.

Motus horarius verus 29′, 8″.

Quadratum ſemidiametrorum umbræ, & Lunæ 13053769″ }
Quadratum latitudinis Lunæ 293764 } Differentia 12760005″.

Radix

Radix quadrata 3572″, ſive 59′, 32″: quæ poſtulant hor. 2, 3′.

Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 27′, 1″. Hujus quadratum 2627641″. cujus a quadrato latitudinis diſcrimen eſt 2333877″. Radix 1527″, ſive 25′, 27″. Hæc eſt mora dimidia, cui debentur horaria ſcrupula 52′. Totius moræ tempus hora 1, 44′. Igitur

Initium eclipſis Alexandriæ hora poſt meridiem		6	46′	43″
Medium	hora	8	49	43
Finis	hora	10	52	43
Tota in umbram ſubiit	hora	7	57	43
Emergere ex umbra cœpit	hora	9	41	43
Delituit itaque Luna	horis	1	44	0
Tota duratio	horarum	4	6	0

Examen plenilunii ecliptici.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis	11	19	54	12	
Media Lunæ diſtantia	6	6	59	31	A
Medius Lunæ locus	5	26	13	43	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	4	29	31	S
Verus Lunæ locus	5	21	44	12	
Locus Solis verus	11	21	44	47	S
Reſiduum	5	29	59	25	

Abeſt calculus ab exactiſſima oppoſitione ſcrupulia 35″. quæ unum fere horarium ſcrupulum exigunt.

☉ 2.

Plenilunium eclipticum, quod accidit anno ſecundo Mardokempadi: Nabonaſſari XXVIII, anno periodi Julianæ 3994, auctore Ptolemæo lib. IV, pag. 95, Græc. edit. Lib. 11 cap. 11.

Aureus numerus XV, cyclus Solis XVIII, F.

Plenilunium medium Lutetiæ accidit Martii VIII., feria 6, hora 14, 45′, 21″. a media nocte. Alexandriæ hora 17, 11′, 25″. Ad hoc tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 8 39 7	9 12 43 36	0 9 3 13	0 7 24 41

Proſthaphæreſis $\begin{cases} \text{Solis} & 1\ 58'\ 45''\ \text{A} \\ \text{Lunæ} & 0\ 45\ 34\ \text{S} \end{cases}$ Summa 2 44′ 19″ | Tempus horæ 5 23′ A

Anomalia $\begin{cases} \text{Solis} & 9\ 12\ 56'\ 52'' \\ \text{Lunæ} & 0\ 11\ 59\ 57 \end{cases}$ | Proſt. 1 58′ 36″ A; Proſt. 1 0 28 S — Summa 2 59′ 4″ | Hoc. 5 52′ 32″ A

Plenilunium exactum Martii VIII, feria 6, hora 23, 3′, 53″.

Medius locus Solis 11, 8, 43′, 35″. Verus locus Solis in Piſcium gradu 10, 42′, 11″.

Propter æquationem dierum ſubtrahuntur ſcrup. 5′, 55″. ut fiat plenilunium phyſico tempore hora 22, 57′, 58″.

Motus latitudinis peræquatus ad tempus mediæ, ſign. 0, 10, 39′, 10″.

Verus motus ſign. 0, 9, 38′, 42″. Latitudo borealis 49′, 50″.

Semidiametri $\begin{cases} \text{Lunæ} & 16'\ 1'' \\ \text{Umbræ} & 42\ 35 \end{cases}$ Summa 58′ 36″

Differentia ſummæ & latitudinis ſcrupul. 8′, 45″. Ergo DIGITI $3\frac{7}{27}$, hoc eſt 3, 16′. fere.

Scrupula incidentiæ 30′, 49″. Motus verus horarius 28′. Debentur ergo ſcrupulis incidentiæ hora una cum ſcrupulis 6′.

Initium defectionis	hora	21	51′	58″	Poſt mediam noctem diei 8. Martii.
Medium	hora	22	57	58	
Finis	hora	0	3	58	poſt mediam noctem diei 9.
Tota duratio horarum		2	12	0	

Examen veræ ſyzygiæ.

	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis	11	8	43	35	
Media Lunæ diſtantia	6	2	59	4	A
Medius Lunæ locus	5	11	42	39	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	1	0	28	S
Verus Lunæ locus	5	10	42	11	
Verus Solis locus	11	10	42	11	S
Reſiduum	6	0	0	0	

Exactiſſimus itaque calculus fuit.

Ptolemæus eclipſis hujus meminit lib. IV, cap. VI, pag. 95. Græcæ editionis, quam & digitorum fuiſſe trium aſſerit, & Alexandriæ contigiſſe hora 11, 10′ poſt meridiem diei XVIII. Thoth. tabulæ noſtræ paullo plus digitis tribus exhibent. At Buntingus ex Prutenicis non niſi digitorum 1, 20′ tribuit. quod Ptolemæo repugnat.

3.

Lib. 11. c. IIII. *Calculus plenilunii eclipticí, quod contigit anno ſecundo Mardokempadi, periodi Julianæ 3994, Mundi 3264, ante Chriſtum 720. de quo Ptolemæus lib. IV, cap. VI. Aureus numerus IV, cyclus Solis XVIII, F.*

Plenilunium medium Septembris 1, feria 1, bora 7, 9′, 26″ poſt meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 35′, 26″

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 3 18 49	3 7 20 49	5 13 57 7	6 11 25 40

Proſthaphæreſes	Solis 2 2′ 18″ S Lunæ 1 25 5 S	Differentia 0 37′ 20″	Hora 1 13 30 S
Anomalia	Solis 3 7 18′ 44″ Lunæ 5 13 14 25	Proſthaph. 2 2′ 18″ S Proſthaph. 2 28 28 S } Differentia 33′ 50″	Hora 1 6′ 36″

Plenilunium verum Alexandriæ hora 8, 28′, 50″. a meridie.

Medius locus Solis, in Virginis 3, 14′, 6″. Verus lo. 1, 11′, 48″. Ob dictam æquationem detractis 8′, 14″, plenilunium phyſico tempore hora 8, 20′, 36″, a meridie.

Motus medius latitudinis 6, 10, 48′, 43″. Verus 6, 9, 20′, 15″.

Latitudo vera auſtralis 48′, 20″.

Semidiametri { Lunæ 17′ 57″ / Umbræ 46 13 } Summa 64′ 10″, major latitudine ſcrupulis 15′ 50″.

D I G I T I 5, 20′.

Quadratum ſemidiametrorum umbræ, & Lunæ 14822500″ / Quadratum latitudinis Lunæ 8410000 } Differentia 6412500″.

Radix differentiæ 2810″, ſive 46′, 50″, quæ ſunt incidentiæ, & emerſionis ſcrup. Motus horarius verus eſt 35′. Proinde ſcrup. 47 exigunt horam 1, 21′.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 6 59′ 36″	poſt meridiem Kal. Sept.
Medium	hora 8 20 36	
Finis	hora 9 41 36	
Tota duratio	horarum 2 42 0	
Examen veræ ſyzygiæ.		
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 5 3 14 6	
Media Lunæ diſtantia	5 29 26 10 A	
Medius Lunæ locus	11 2 40 16	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 28 18 S	
Verus Lunæ locus	11 1 11 48	
Locus Solis verus	5 1 11 48 S	
Reſiduum	6 0 0 0	

Exactiſſima eſt igitor πράξις.

Ptolemæus hanc eclipſin Alexandriæ contigiſſe ſcribit hora 7, 40′ poſt meridiem. Ita 40′ ſcrupulis tabulæ noſtræ accuratum tempus excederent. Sed minus exactus videtur eſſe Ptolemæi calculus. Nam & Buntingus ex Prutenicis tabulis adamuſſim nobiſcum convenit. Quippe veram oppoſitionem confert in horam 7, 24′, poſt meridiem in horizonte Regiomontano. Additis 55′. Alexandriæ cadet in horam 8, 19′.

* 4.

Lib. x. cap. XXI. *Novilunium eclipticum, quod incidit anno periodi Julianæ 3999, Mundi 3269, ſub mortem Romuli. Aureus numerus IX, cyclus Solis XXIII, G.*

Conjunctio media Lutetiæ facta eſt Maii XXVI, feria VII, hora 8, 6′, 30″. Romæ vero hora 8, 56′, 30″. ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 26 3 20	0 0 0 30	1 24 53 44	0 5 39 15

Proſthaphæreſis	Solis 3 58′ 15″ S Lunæ 0 0 0 S	Differentia 3 58′ 15″	Tempus horæ 7 49′
Anomalia	Solis 0 0 19′ 36″ Lunæ 2 28 29 3	Proſthaph. 0 0′ 42″ Proſthaph. 4 10 44 } Summa 4 11′ 26″	Hor. 8 15′ A

Novilunium ἐκλειπτικὸν Romæ Mai. XXVI, feria VII, hora 17, 11′, 30″. a media nocte.

Verus locus Solis ſign. 1, 26, 24′, 13″. Quare ob dierum peræquationem additis ſcrupulis 9′, 21″. Novilunium phyſico tempore commiſſum eſt hora 17, 20′, 51″.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 1, 24, 4′. ad quam addenda ſigna 2, 20, 15′, propterea quod conjunctio vera meridiem ſequitur horis 5, 21′. Ita meridianæ ſectionis Aſcenſio recta conſiet ſignorum 4, 14, 19′. cui reſpondet gradus Leonis 11, 50′.

Parallaxis Romæ fuit { Longitudinis 49′. / Latitudinis 23.

Motus horarius verus eſt ſcrupul. 29′. Ideo ſcrupula 49′. exigunt horam 1, 41′, addenda novilunio vero: ut ſit apparens novilunium Mai. XXVI, feria VII, hora poſt mediam noctem 19, 2′, 51″. quod cum Buntingi deſcriptione adamuſſim convenit. Sol occidit hora 7, 15′. Ergo quadrante fere Solem occaſum anteceſſit.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 48′ 40″. / Latitudinis 29 40.

Eadem eſt igitur longitudinis parallaxis tempore veræ, & apparentis.

Motus latitudinis coæquatus ad tempus apparentis ſynodi ſignorum eſt 0, 11, 12′, 45″. Anomalia Lunæ ſignorum 1, 29, 43′. Proſthaphæreſis grad. 4, 13′, 5″. ſubtrahenda. Igitur motus verus latitudinis eſt ſign. 0, 6, 59′, 40″.

Latitudo vera borealis 36′, 19″. de qua ſubducta parallaxi latitudinis, colligitur apparens latitudo borea 6′, 39″.

Semidiametri { Solis 15 0″ / Lunæ 13 12 } Summa 28′ 12″.

Deducta apparenti latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſidua ſunt 21′, 33″. Ergo

DIGITI ECLIPTICI 8, 38′. fere.

Quadratum ſemidiametrorum 2862864″ / Quadratum latitudinis apparentis 159201 } Differentia 2703663″.

Radix differentiæ 1644″, ſive 27′, 24″. quæ motu horario vero Luna conficit hora 0, 57′.

Initium defectionis apparentis	hora 6 5′
Medium	hora 7 2
Finis	hora 7 59
Tota duratio	hor. 1 54

poſt meridiem.

⊙ 4.

Calculus plenilunii ecliptici, quod anno Nabopolaſſari v. accidit, periodi Julianæ 4093, Mundi 3363, ante Chriſtum 810. ut auctor eſt Ptolemæus lib. v, pag. 125.
Aureus numerus VIII, cyclus Solis v, B A.

Plenilunium medium Lutetiæ Pariſiorum incidit Aprilis XXII, feria 7, poſt noctem mediam 2, 54′. Alexandriæ vero hora 5, 22′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 23 31 54	10 25 52 27	11 10 19 28	5 19 49 23

Proſthaphæreſis	Solis 1 6′ 54″ A Lunæ 1 38 1 A	Differentia 0 31′ 7″	Tempus hora 1 2′ S
Anomalia	Solis 10 25 49′ 54″ Lunæ 11 9 46 48	Proſthaph. 2 6′ 57″ Proſthaph. 1 40 44 } Differentia 0 33′ 47″	Hora 1 6′ S

Plenilunium verum hora 4, 16′, poſt noctem mediam Alexandriæ.

Medius locus Solis tempore veræ oppoſitionis 0, 23, 29′, 11″.

Verus locus 0, 24, 36′, 8″. Adde 7′, 20″. Plenilunium verum phyſico tempore hora 4, 23′, 20″.

Motus latitudinis medius ad tempus veræ oppoſitionis 5, 18, 53′, 0″. Verus motus 5, 20, 33′, 44″. Latitudo vera borealis 48′, 51″.

Semi-

Semidiametri { Lunæ 16′ 3″ ; Umbræ 43 0 } Summa 59′ 3″. Differentia ſummæ ſemidiametrorum, & latitudinis 10′ 12″

DIGITI 3, 45′.

Incidentiæ, & emerſionis ſcrupula 34′, 23″. Motus horarius verus 27′, 27″. Igitur ſcrupul. 34′, 23″. competit hora 1, 14′

Initium defectionis	hora	3 9′
Medium	hora	4 23
Finis	hora	5 37
Tota duratio	horarum	2 28

(Initium, Medium, Finis:) } poſt mediam noctem.

Diſtat ab obſervatione ſcrup. horariis 37′. Ptolemæus quartam diametri partem obſcuratam eſſe dicit. Tabulæ noſtræ pluſculum exhibent. Oritur Sol in illo ſitu hora 5, 37′. Igitur commodum oriente Sole deſiit eclipſis.

Examen oppoſitionis veræ.	S. G. ′ ″
Medius locus Solis tempore veræ	0 23 29 21
Medius Lunæ addendus	5 29 26 28
Summa utriuſque	6 22 55 39
Adde proſthaphær. Lunæ	0 2 40 44
Vera diſtantia Lunæ ab æquin.	6 24 36 23
Verus Solis locus auferendus	0 24 36 8
Reſiduum	6 0 0 15

Accurata igitur eſt [illegible].

* 5.

Lib. 2, cap. 2. *Calculus ecliptici novilunii, quod contigit anno periodi Julianæ 4107, mundi 3377, ante Chriſtum 607, anno ſecundo Olympiadis* XLIII.
Aureus numerus III, *cyclus Solis* XIX, E.

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum contigit Julii XXX, feria IV, hora 6, 29′, 20″ a media nocte. at in Aſia minore, ad meridianum Sardium hora 8, 49′, 20″. Ad hoc tempus medii motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 0 52 19	2 2 58 11	1 6 58 6	0 2 50 20

Proſthaphæreſis { Lunæ 2 55′ 46″ S ; Solis 1 47 35 S }	Differentia 1 43′ 11″	Tempus horæ 2 16′ A	
Anomalia { Solis 2 3 3′ 6″ ; Lunæ 2 18 12 8 }	{ Proſthaph. 1 47′ 35″ S ; Proſthaph. 3 0 41 S } Differentia 1 13′ 16″	Hora 2 24′ A	

Novilunium verum contigit Sardibus hora 11, 13′, 20″.

Verus locus tempore veræ ſyzygiæ, Cancri 29, 10′, 39″. Detrahenda proinde ſcrupula 8′, 37″. ut ſit novilunium phyſico tempore hora 11, 4′, 43″.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 4, 1, 17′. de hac ſubtractis gradibus 13, 45′, qui reſpondent ſcrupul. horariis 55′, quibus vera conjunctio meridiem præcedit; fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſignorum 3, 17, 32′. cui reſpondet Cancri gradus 26, 10′.

Parallaxis ad elevationem graduum 42 { Longitudinis 15′. ; Latitudinis 21. }

Motus horarius verus eſt 28′. Quare parallaxis longitudinis poſtulat horaria ſcrupula 32′. quibus detractis, novilunium apparens incidit in horam 10, 34′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 19′ 48″. ; Latitudinis 18 20. }

Differentia parallaxeon longitudinis 4′, 48″, detracta de priore, per regulam proportionis colligitur tempus reſpondens parallaxi priori ſcrupulorum 48′.
Novilunium igitur apparens Julii XXX, fer. 4, hor. 10, 57′.

Paral-

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 21′ 40″ / Latitudinis 17 3 }

Motus verus latitudinis tempore apparentis ſign. 0, 0, 41′, 54″. Latitudo vera borealis 3′, 39″. Apparens auſtralis 14′, 0″.

Semidiametri { Solis 15′ 16″ / Lunæ 12 58 } Summa 28′, 14″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis apparentis 14′, 14″.

D I G I T I 5, 40′.

* 6.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno periodi Julianæ 4111, Mundi 3381. incidit, ante Christum 603, regnante Medis Cyaxare.
Aureus numerus VII, *cyclus Solis* XXIII, *A G.*

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum contigit Maii XVIII, feria 6, hora 5. Sardibus hora 7, 20′ a media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 18 53 11	11 20 55 15	5 20 21 27	0 4 21 34

Proſthaphæreſis { Solis 0 18′ 32″ A / Lunæ 0 51 36 S }	Summa 1 10′ 8″	Tempus horæ 2 58′ A

Anomalia { Solis 11 21 0′ 55″ / Lunæ 5 21 36 34 }	Proſthaph. 0 18′ 32″ / Proſthaph. 0 43 55	Summa 1 2′ 26″	Horæ 2 3′ A

Novilunium verum Maii XVIII, feria 6, hora 9, 23′, Sardibus. Verus luminarium locus in Tauri 29, 16′, 48″. Additis ad æquationem diei ſcrupul. 9′, 53″, novilunium verum phyſico tempore contigit hora 9, 32′, 53″ ante meridiem horis 2′, 27″. quibus competunt gradus 36, 45′.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 1, 26, 49′. Deductis gradibus 36, 45′, manet Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 0, 20, 4′. cui reſpondet Arietis gradus 22′.

Parallaxis ad altitudinem graduum 39. { Longitudinis 20′ 30″ / Latitudinis 32 0 }

Motus horarius verus eſt 35′. Proinde ſcrupul. 20′, 30″ congruunt horaria ſcrup. 36′. Apparens ergo novilunium incidit hora 8, 57′ circiter.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25′ 20″ / Latitudinis 34 48 }

Differentia primæ, & ſecundæ longitudinis parallaxeon 4′, 50″. Igitur ſcrupulis 20′, 30″ congruit hora 0, 42′. Apparens ergo ſyzygia commiſſa eſt hora 8, 51′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 25′ 28″. / Latitudinis 34 6. }

Motus medius latitudinis ad tempus apparentis eſt ſign. 0, 5, 11′. Verus motus ſign. 0, 4, 24′. Latitudo vera borealis 22′, 51″. Apparens 11′, 15″.

Semidiametri { Solis 15′ 1″ / Lunæ 14 22 } Summa 29′ 23″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis apparentis 18′, 8″.

D I G I T I 7, 20′.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem eſt 33′, quæ major eſt ea, quæ ad apparentem, ſcrupul. 7′, 44″. His de vero motu horario deductis, fit apparens motus horarius ſcrupul. 27′. idemque hora una poſt apparentem colligitur.

Scrupula incidentiæ & emerſionis 27′, 14″. Quare dimidia duratio eclipſis eſt horæ 1.

Initium defectionis	hora	7	51′	* post meridiem.
Medium	hora	8	51	post meridiem.
Finis	hora	9	51	post meridiem.
Duravit	horas	2	0	

* Hic volebat legi *Petavius* poſt mediam noctem.

* 7.

Lib. 10, cap. 1. *Calculus novilunii ecliptici, quod incidit anno periodi Julianæ 4117, Mundi 3387, Olymp. XLV. quarto incunte: ante Chriſtum 597.*
Aureus numerus XIII, cyclus Solis 2, G F.

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum Julii 12, feria 3, hora 12, 47'. Sardibus hora 15, 7'. ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 11 0 0	1 12 55 40	11 2 25 27	5 25 19 21

Proſthaphæreſis { Solis 2 21′ 32″ S; Lunæ 2 14 57 A }	Summa 3 36′ 29″	Tempus hor. 7 6′ S	
Anomalia { Solis S. G. 1 12 39′ 38″; Lunæ 10 28 33 24	Proſt. 1 20′ 58″; Proſt. 2 32 1 }	Summa 3 52′ 59″	Horæ 7 29′ S

Novilunium verum Sardibus hora 7, 29'. Medius locus 3, 10, 41', 9".
Verus locus luminarium Cancri gradus 9, 20', 11". Subtrahe 3'.
Novilunium verum phyſico tempore hora 7, 26' ante meridiem horis 4, 34'.
Aſcenſio recta veri loci 3, 10, 9'. De qua detractis gradibus 68, 15'.
Aſcenſio meridianæ ſectionis ſign. 1, 1, 54'. in Tauri 4, 10'.
Sumatur altitudo poli gradıum 42'.

Parallaxis { Longitudinis 41' 30". Latitudinis 26 0.

Motus horarius verus eſt 28'. Proinde ſcrupulis 41', 30" competit hora 1, 30'. Apparens ergo ſyzygia cadit in horam 5, 59'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 44' 30". Latitudinis 32 10.

Differentia parallaxeon longitudinis 3', 0". Itaque priori parallaxi tribuenda eſt * hora 1, 44".
Novilunium apparens † hora 5, 45' poſt noctem mediam, poſt ortum Solis hora 1, 16'. Oritur enim hora 4, 29'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 44' 0" Latitudinis 32 54

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis ſign. 5, 20, 8', 42".
Verus motus ſign. 5, 22, 46', 14". Latitudo vera borealis 37', 31".
Apparens autem auſtralis 4', 37".

Semidiametri { Solis 15' 8" Lunæ 12 56 } Summa 28' 4".

Deducta latitudine apparenti de ſumma reſtant 23', 25".

DIGITI 9, 22'.*

Scrupula incidentiæ 27', 38", quæ vero motu hora una peragrantur.

Initium ergo defectionis	hora 4 45′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 5 45	
Finis	hora 6 45	
Tota duratio	hora 2 0	

* Emendabat hic *Petavius* hora 1, 55'.
† Corrigi hoc in loco idem voluit hora 5, 49'.

* Adde ex Petaviano exemplari vel 10, 33', 30".

Calculus

* 8.

Calculus novilunii ecliptici, quod accidit anno Mundi 3399, periodi Julianæ 4129, anno tertio exeunte Olympiadis XLVIII, ante Chriſtum 585. Lib. 2, cap. 1.
Aureus numerus VI, cyclus Solis XIII, F E.

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum commiſſum eſt Maii XXVIII, feria 4, hora 12, 44′ a media nocte; Sardibus hora 15, 4′. ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latir.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 29 41 25	0 1 24 54	5 17 28 16	0 3 52 49

Proſthaphæreſes { Lunæ 1 6′ 50″ S; Solis 0 2 57 S }	Differentia 1′ 3′ 53″	Tempus horæ 2 6′ A	
Anomalia { Solis 0 1 30′ 5″; Lunæ 5 18 36 51 }	Proſth. 0 3′ 7″; Proſth. 1 0 46 }	Differentia 0 57′ 39″	Horæ 1 50′ A

Novilunium verum hora 16, 54′ Sardibus.

Verus locus luminarium in Tauri gradu 29, 43′. Additis ergo 9′, novilunium verum tempore phyſico Maii XXVIII, feria 3, hora 17, 3′ poſt mediam noctem.

Aſcenſio recta veri loci, ſign. 1, 27, 30′. Cui additis gradibus 75, 45′, qui reſpondent horæ 5, 3′, quibus novilunium meridie poſterius eſt, fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 4, 13, 13′: Leonis 10, 45′.

Parallaxis ad altitudinem grad. 39 { Longitudinis 50′ 46″; Latitudinis 21 13 }

Motus horarius verus eſt 35′. Ergo ſcrupulis 51′ debentur hora 1, 27′. A.
Apparens ſyzygia hora 18, 30′.

Ad tempus apparentis ſyzygiæ, parallaxis. { Longitudinis 52′ 42″.; Latitudinis 26 39. }

Differentia parallaxeon 1′, 50″. Proinde ſcrupulis 52′ competit hora 1, 30′.
Novilunium apparens contigit hora 18, 33′.
Motus latitudinis medius tempore apparentis, ſignorum 0, 4, 51′.
Latitudo vera borealis 25′, 11″. Apparens auſtralis latitudo 1′, 17″.

Semidiametri { Solis 15′ 0″; Lunæ 14 22 } Summa 29′ 22″.

Differentia ſemidiametrorum, & latitudinis apparentis 28′, 5″.

DIGITI 11, 20′.

Scrupula incidentiæ 29′, 20″. Motus horarius verus una hora ante apparentem ſynodum eſt 33′. Ergo 29′, 22″ exigunt horam 0, 53′. At eadem emerſionis ſcrupula vero motu horario poſtulant hor. 0, 50′. Tota ergo duravit horam 1, 43′.

Initium defectionis	hora 5 37	poſt meridiem.
Medium	hora 6 30	poſt meridiem.
Finis	hora 7 20	poſt meridiem.
Duravit	horam 1 43	

Occidit Sol hora 6, 47′. Ergo ſumma obſcuratio contigit quadrante circiter ante occaſum.

* 9.

Calculus novilunii ecliptici, quod contigit anno periodi Julianæ 4131, Mundi 3401, Olympiadis XLIX, anno ſecundo, cujus mentio eſt lib. X, cap. 1, pag. 155. Lib. X cap. 1.
Aureus numerus VIII, cyclus Solis XV. C.

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum commiſſum eſt Kal. Octobris, feria 6, hora poſt meridiem 10, 1′, 10″. Romæ 10, 51′, 10″.
Sardibus autem Octobris 2, feria 7, hora 0, 21′, 10″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 3 47 7	4 5 28 5	6 16 9 40	5 23 19 54

Proſthaphæreſis	Solis 1 42′ 3″ S Lunæ 1 25 39 A	Summa 3 7′ 42″	Tempus hor. 6 10′ S

Anomalia	Solis 4 5 12′ 53″ Lunæ 6 12 48 15	Proſthaph. 1 42′ 21″ S Proſthaph. 1 8 11 A	Summa 2 50′ 32″	Horæ 5 36′ S

Novilunium verum Lutetiæ hora poſt meridiem 4, 25′, 10″. Romæ hora 5, 15′, 10″. Sardibus eodem die Cal. Octob. hora poſt meridiem 6, 45′.

Verus locus luminarium in Libræ gradu 1, 50′, 58″. Æquatio diei poſtulat 40″. Novilunium Romæ hora 5, 15′, 50″.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 6, 1, 40′. Additis gradibus 79. propter horas 5, 16′, quibus meridie poſterius eſt novilunium verum, incidit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in ſign. 8, 20, 40′. cui reſpondet gradus Sagittarii 21, 30′.

Parallaxis ad tempus veræ conjunctionis { Longitudinis 24′ 0″ ; Latitudinis 53 40 }

Motus horarius eſt 35′. Proinde ſcrupul. 14′ competunt horaria ſcrupul. 41′. Novilunium apparens Romæ hora poſt meridiem 5, 57′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 25′ 0″ ; Latitudinis 54 30 }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 1′. Itaque ſcrupul. horariis 43′ apparens ſyzygia veram ſequitur, contigitque hora 5, 59′ occidente Sole.

Motus latitudinis medius tempore apparentis ſign. 5, 20, 38′, 47″.

Verus motus latitudinis 5, 21, 50′, 38″. Vera latitudo borealis 42′, 14″.

Apparens latitudo auſtralis 12′, 16″.

Semidiametri { Solis 15′ 46″ ; Lunæ 14 22 } Summa 30′ 8″.

Differentia latitudinis apparentis & ſummæ ſemidiametrorum 17′ 52″.

DIGITI 6[illegible].

Scrupula incidentiæ & emerſionis ſunt 27′, 31″. quibus ex horario motu vero competunt ſcrupula horaria 47′.

Initium defectionis apparentis	hora 5 12′	poſt meridiem.
Medium	hora 5 59	poſt meridiem.
Finis	hora 6 46	poſt meridiem.
Tota duratio	hora 1 34	

Itaque dimidia pars defectionis Romæ conſpecta eſt. Nam Sol hora 6, 0′ ſera poſt meridiem occidebat. At in Lydia ne initium quidem videri potuit.

* 10.

Lib. 1. cap. 1. *Calculus novilunii ecliptici, quod accidit anno periodi Julianæ* 4132, *Mundi* 3402, *Olympiadis* XLIX, *anno* 3, *cujus mentio eſt lib.* 1, *cap.* 1, *pag.* 153. *C.*

Aureus numerus IX, *cyclus Solis* XVI, *B.*

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum Septembris XXI, feria 4, hora 6, 50′. Sardibus vero hora 9, 10′, poſt mediam noctem; ad quod tempus hi medii motus congruunt.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 23 3 59	4 24 44 3	4 25 57 53	6 1 22 43

Proſthaphæreſes	Lunæ 2 51′ 14″ S Solis 1 13 1 S	Differentia 1 38′ 13″	Tempus horæ 3′ 13″ A
Anomalia	Lunæ 4 27 42′ 57″ Solis 4 24 51 59	Proſthaph. 2 43′ 37″ S Proſthaph. 1 12 48 S	Differentia 1 30′ 49″ · Horæ 3 0′ A

Novilunium verum Sardibus hora 12, 10′. Verus locus luminarium in Virginis gradu 21, 58′, 35″. Additis 2, 28′. ob æquationem dierum: Novilunium phyſico tempore contigit ſcrupu. 13′. poſt meridiem. Aſcenſio recta veri loci, ſign. 5, 22, 39′. Adde gradus 3, 15′, ob ſcrupul. 13′. Aſceoſio meridianæ ſectionis eſt 5, 25, 54′. in Virginis 25, 30′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 7′ 40″. Latitudinis 33 12.

Motus horarius verus 33′. Ergo ſcrupul. 8′. poſtulant ſcrupula horaria 14′.

Apparens novilunium hora 0, ſcrupul. 27′. poſt meridiem.

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis, ſign. 6, 3, 10′, 30″.

Verus motus latitudinis 6, 0, 26′, 36″. Vera latitudo auſtralis 2′, 21″.

Apparens 35′, 32″. major ſumma ſemidiametrorum, quæ eſt 30′, 6″. Proinde nulla Solis defectio in illo tracta fuit.

* II.

Calculus novilunii ecliptici, quod incidit anno periodi Julianæ 4133, mundi 3403, Olympiadis XLIX, *anno tertio exeunte, cujus mentio fit lib. x, cap. 1, pag. 155.* *Lib. x. cap. 1.
Aureus numerus X, *cyclus Solis* XVII, *A G.*

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum Martii XVI, feria VI, hora 22, 24′. Sardibus hora 13, 34′. poſt mediam noctem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Longit. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 17 42 17	10 19 22 21	10 0 51 53	0 5 24 13

Proſthaphæreſis	Solis 2 17′ 46″ A Lunæ 4 12 38 A	Differen. 2 54′ 54″	Tempus hor. 5 44′
Anomalia	Solis 9 27 44′ 37″ Lunæ 10 19 18 14	Proſthaph. 4 21′ 10″ A Proſthaph. 1 18 9 A	Differen. 3 3′ 1″ · Horæ 6 0′ S

Novilunium verum hora 7, 34′.

Verus luminarium locus 11, 18, 45′, 39″. Subtrahe ob æquationem dierum 3′, 35″. Novilunium verum phyſico tempore hora 7, 30′. ante meridiem horis 4, 30′.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 11, 19, 44′. Detractis propter horas 4, 30′. gradibus 67, 30′, fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 9, 12, 14′, quibus reſpondet Capricorni gradus 11, 15′.

Parallaxis { Longitudinis 20′ 0″ Latitudinis 51 0 } Motus horarius 29′. Debentur ergo ſcrup. 20′. horaria ſcrup. 41′.

Apparens novilunium hora 6, 49′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22′ 40″ quæ differt a priori ſcrupul. 2′ 40″. Latitudinis, 51 12.

Igitur parallaxis prior longitudinis exigit horaria ſcrupula 48′.

Novilunium apparens hora 6, 42′.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 1, 36′, 58″.

Verus motus latitudinis 0, 5, 39′, 12″. Latitudo vera 29′, 20″. borea.

Semidiameter { Solis 15′ 8″ Lunæ 13 12 } Summa 28′ 20″. Differentia ſummæ ſemidiametrorum, & apparentis latitudinis 6′ 28″.

D I G I T I 2, 30′. fere.

Scrupula incidentiæ ſunt 18′, 11″. quibus motu vero competunt ſcrupula horaria 37′. Tota ergo duravit horam 1, 7′.

Initium defectionis	hora 6 5′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 6 42	
Finis	hora 7 19	

Calculus

☉ 5.

Lib. 2, cap. xvi. *Calculus ecliptici plenilunii, quod anno Cambyſis* VII. *contigit: Nabonaſſari* CCXXV; *Phamenoth* XVII, *ſequente* XVIII, *hora* 10, 20'. *poſt meridiem, Alexandriæ. Defecit autem dimidia pars diametri. Ptolemæus lib.* V, *cap.* XIV, *pag.* 125. *Gr.*

Hic eſt annus periodi Julianæ 4191, *Mundi* 3461, *ante Chriſtum* 523, *Olympiadis* LXIV. *annus* 2.

Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* XI, *E.*

Plenilunium medium Lutetiæ accidit Julii XVI, feria 4, hora 6, 58', 30". poſt meridiem. Alexandriæ, hora 9, 24', 30".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
3 18 12 59	1 18 52 28	0 27 36 34	11 24 11 56

Proſthaphæreſis	Solis 1 30' 28" S Lunæ 2 15 6 S	Differen. 0 44' 48"	Tempus horæ 1 28'

Anomalia	S. G. Solis 1 18 56' 6" Lunæ 0 18 24 29	Proſthaph. 1 30' 29" S Proſthaph. 2 18 50 S	Differentia 48' 21"	Horæ 1 35' A

Plenilunium verum Alexandriæ Julii XVI, feria 4, hora poſt meridiem 10, 59', 30".

Medius locus Solis 3, 18, 16', 53". Verus 3, 16, 45', 24". Detrahenda 5', 41". ut ſit plenilunium phyſico tempore hora 10, 53', 49". Differt ab obſervatione ſcrupulis * 3', 49". horariis.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppoſitionis eſt 11, 24, 54', 19". Verus motus 11, 22, 35', 41". Latitudo 38', 23". auſtralis.

Semidiameter Lunæ 16', 8". Umbræ 43', 14". Variatio umbræ 12". detracta relinquit Umbræ ſemidiametrum 43', 2". Summa ſemidiametrorum Lunæ & Umbræ 59', 10". quæ excedit latitudinem Lunæ ſcrupulis 20', 47".

D I G I T I 7, 25'.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 12601500" }
Quadratum latitudinis Lunæ 5303809 } Differentia 7298691"

Radix differentiæ 2509", ſive 41', 49". Motus horarius verus 27', 32". Itaque ſcrupula 41', 49", quæ ſunt incidentiæ & emerſionis, auferunt horam 1, 31'. ac duravit eclipſis horas 3, 2'.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 9 22' 49"	poſt meridiem Julii XVI.
Medium	hora 10 53 49	
Finis	hora 0 24 49	poſt mediam noctem, Julii XVII.
Duravit	horas 3 2 0	
Examen veræ oppoſitionis.		
Medius locus Solis	S. G. ' " 3 18 16 53	
Media Lunæ diſtantia	6 0 48 16 A	
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	9 19 5 9	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 2 18 50 S	
Verus Lunæ locus	9 16 46 19	
Verus Solis locus	3 16 46 24 S	
Reſiduum.	5 29 59 55	

Recte igitur calculi ſeſe habent.

☉ 6.

Lib. 2. cap. xviii. *Calculus plenilunii ecliptici quod contigit anno* XX. *Darii Hyſtaſpis F. Epiphi* XXVIII, *ſequente* XXIX. *Defecit autem Alexandriæ poſt meridiem diei* XXVIII, *hora* 10, 49', *quarta diametri parte: ut refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* IX, *pag.* 102.

Annus hic erat periodi Julianæ 4212, *Mundi* 3482, *ante Chriſtum* 502, *Olympiadis* LXIX, *annus tertius.*

Aureus numerus XIII, *cyclus Solis* XII, *G.*

Plenilunium medium accidit Novembris XIX, feria 2, hora 8, 48', 26". poſt meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 11, 14', 26". Ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit.

* Emendabat auctor in ſuo Codice 4', 49".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
7 22 23 39	5 22 41 18	0 3 13 3	5 21 13 16

Proſthaphæreſis { Lunæ 0 16′ 18″ S; Solis 0 16 13 S } Differentia 0 0′ 5″ | Tempus horæ 0 0′ 10″ A

Plenilunium verum Novembris XIX, hora 11, 14′, 36″. poſt meridiem.

Verus locus Solis 7, 22, 7′, 26″. Ad æquationem diei adde 9′, 44″. Plenilunium verum phyſico tempore hora 11, 24′.

Motus verus latitudinis ſign. 5, 20, 55′. Latitudo borea. 46′, 53″.

Semidiameter { Lunæ 16′ 0″; Umbræ caſtigata 42 4 } Summa 58′ 4″.

Detracta latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 11′, 8″.

D I G I T I 4. circiter.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 12138256″ } Differentia 4225287″.
Quadratum latitudinis Lunæ 7912969

Radix differentiæ 2055″, ſive 34′, 15″. Motus horarius verus 25′, 22″. Itaque ſcrupula incidentiæ 34′, 15″. exigunt horam 1, 26′. Totidem & emerſio poſtulat.

Initium defectionis	hora 10 8′	a meridie diei XIX. Novem.
Medium	hora 11 24	a meridie diei XIX. Novem.
Finis	hora 0 40	a media nocte XX. Novemb.
Tota duratio	horarum 2 32	a media nocte XX. Novemb.

Examen calculi veræ oppoſitionis.	
	S. G. ′ ″
Motus Solis medius	7 22 23 39
Media elongatio Lunæ a Sole	6 0 0 5
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	1 12 23 44
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 16 18 S
Vera diſtantia Lunæ	1 22 7 26
Verus locus Solis	7 22 7 26 S
Reſiduum	6 0 0 0

Accuratiſſima itaque ἐποχὴ fuit.

Bullialdus ex Prutenicis tabulis hanc defectionem contigiſſe notat anno mundi 3467, hora poſt meridiem 10, 24′. tempore phyſico Regiomonte. Alexandriæ proinde contigerit hora 11, 19′. Differentia hujus ab obſervatione ſcrupul. horariorum 34′. at noſtra differt a Prutenica ſcrupul. 5′; ab obſervatione 39′. Sane ἐκλειπτικὰς videntur a Babyloniis obſervationes iſtiuſmodi eſſe conceptæ.

☉ 7.

Calculus eclipſeos plenilunii, quod incidit anno Darii Hyſtaſpis F. triceſimo primo, Tybi menſis die III, ſequente IV, hora 10, 40′, a meridie, anno Nabonaſſari CCLVII. Defecit autem digitos duos. Lib. IV. cap. XVIII.

Ptolemæus lib. IV, cap. IX. pag. 202.

Tempus eſt annus periodi Julianæ 4223, Mundi 3493, ante Chriſtum 491.

Aureus numerus V, cyclus Solis XXIII, G.

Plenilunium medium accidit Aprilis XXV, feria IV, hora 7, 31′, poſt mediam noctem Lutetiæ. Alexandriæ, hora 9, 57′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 27 9 51	10 27 16 48	3 3 34 9	1 17 43 8

Proſthaphæreſis { Solis 1 4′ 24″ A; Lunæ 4 58 19 S } Summa 6 2′ 43″ | Tempus horæ 11 46′ A

Anomalia { Solis S. G. 10 27 46′ 7″; Lunæ 3 10 2 50 } | Proſthaph. 1 3′ 30″ A; Proſthaph. 4 55 13 S } Summa 5 58′ 46″ | Horæ 11 46′ A

Novilunium verum Alexandriæ Apr. XXV, hora 9, 43′ poſt meridiem.

Medius locus Solis tempore veræ oppoſitionis 0, 27, 58′, 51″. Verus locus 0, 28, 42′, 24″. Addenda ſcrup. 8′, 10″. ad verum novilunium: ut ſit phyſico tempore hora 9, 51′.

Motus latitudinis medius tempore veræ 5, 24, 12, 18″. Verus motus 5, 29, 17′, 5″. Latitudo 55′, 26″. borealis.

Semidiameter Lunæ 17′, 10″. Umbræ 45′, 7″. Variatio 4″. Ergo ſemidiameter umbræ 45′, 3″. Summa ſemidiametrorum 62′, 13″.

Differentia latitudinis Lunæ, & ſummæ ſemidiametrorum 6′, 47′.

D I G I T I 2, 20′.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 13935289″ } Differentia 1873013″.
Quadratum latitudinis Lunæ 12062276

Radia

Radix differentiæ 1695″, ſive 28′, 15″. Motus horarius verus 31′, 20″. Igitur incidentiæ ſcrupulis 28′, 15″ competit hora 0, 54′.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 8 57′	post meridiem Julii xxv.
Medium	hora 9 51	
Finis	hora 10 45	
Duravit	horas 1 48	
Examen calculi veræ oppoſitionis.		
	S. G. ′ ″	
Medius locus Solis	0 27 38 51	
Media Lunæ distantia	6 5 58 36 A	
Media Lunæ distantia ab æquin.	7 3 37 27	
Prosthaphæreſis Lunæ	0 4 55 13 S	
Verus Lunæ locus	6 28 42 14	
Verus Solis locus	0 28 41 24 S	
Reſiduum	5 29 59 50	

Recte proinde calculus proceſſit.

Ex tabulis Prutenicis Buntingus anno 3478. medium eclipſis confert in horam 9, 20′. tempore phyſico, in horizonte Regiomontano. Additis 55′, Alexandriæ cadet in horam 10, 15′. post meridiem, & distat ab obſervatione ſcrupul. 25′. horariis. Ex Mulleri vero Prutenicis incurrit in horam 9, 10, 7′. tempore phyſico: & differt ab obſervatione ſcrupul. 33′. Nos vero 49′. Sed ὁλοσχερῶς ut dixi, Chaldaicæ deſcriptiones fuerunt. In defectionis modo calculus noster cum Ptolemæo congruit.

* 12.

Calculus novilunii quod incidit anno periodi Julianæ 4233, ſive anno tertio exeunte Olympiadis LXXIV, quo tempore eclipſin Solis accidiſſe Buntingus, aliique cenſent. Lib. 2, cap. xxxv.

Aureus numerus XV, cyclus Solis V, B A.

Novilunium medium accidit Aprilis XIX, hora 8, 52′. Lutetiæ: Sardibus autem in Lydia, hora 10, 32′. a media nocte. Ad quod tempus computantur hi medii motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 21 50 40	10 21 47 19	7 9 56 7	5 25 42 6

Prosthaphæreſis { Lunæ 3 16′ 25″ A; Solis 1 13 50 A }	Differen. 2 2′ 35″	Tempus horæ 4 0′ S

Anomalia { Solis 10 21 37′ 18″; Lunæ 7 7 45 28 }	Prosthaph. 1 14′ 7″ A; Prosthaph. 3 7 12 A	Differentia 1 53′ 5″	Hoc. 3 43′ S

Novilunium hora 6, 49′, Sardibus.

Motus Solis medius tempore vero ſign. 0, 21, 41′, 30″.

Prosth. 1, 14′, 7″. A.

Addita prosthaph. Solis, motus verus 0, 22, 55′, 37″.

Itaque tempore phyſico ſcrupulis additis 7′, novilunium hora 6, 56′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 29′; Latitudinis 50 }

Motus horarius verus 34′. Ergo ſcrupul. 29′. exigunt 51′. quibus ſubtractis novilunium apparens Sardibus incidit hora 5, 58′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 29′ 0″.; Latitudinis 51 25. }

Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis 5, 23, 12′, 3″.

Motus latitudinis verus 5, 26, 17′, 3″. Latitudo vera 19′, 57″. borea.

Differentia parallaxis latitudinis a latitudine vera 31′, 28″. apparens latitudo auſtralis.

Semidiameter { Solis 15′ 7″; Lunæ 14 13 } Summa 29′ 20″.

Cum igitur ſumma ſemidiametrorum minor ſit apparenti latitudine, constat eclipſin nullam accidere potuiſſe.

Calculus

* 13.

Lib. 1, cap. xxiv.

Calculus novilunii ecliptici, quod contigit anno periodi Julianæ 4234.

Aureus numerus xvi, cyclus Solis vi, G.

Novilunium medium Octobris 11, hora 23, 16'. a media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 5 45 34	4 5 42 13	10 24 38 7	0 7 45 36

Prosthaphæresis	Solis 1 42′ 47″ S Lunæ 2 48 56 A	Differentia 4 30′ 43″	Tempus horæ 8 53′ S
Anomalia	Solis 4 5 20′ 28″ Lunæ 10 19 47 58	Prosthaph. 1 42′ 14″ S Prosthaph. 3 8 40 A — Summa 4 50′ 54″	Horæ 9 36′ S

Novilunium ἀκριβὲς Octobris 2, hora post mediam noctem 13, 40′ Athenis.

Medius locus Solis tempore veræ 6, 5, 28′, 54″. Verus locus 6, 3, 39′, 40″.

Parallaxis { Longitudinis 4′ 16″; Latitudinis 39 46 }

Novilunium apparens hora 1, 50′. post meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 5′ 36″; Latitudinis 39 36 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 20″. Quare parallacticum tempus accuratum est 13′.
Novilunium apparens hora 1, 53′. post meridiem.
Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 2, 35′, 14″.
Verus autem 0, 5, 44′, 57″. Latitudo vera borealis 29′, 51″. Apparens australis latitudo 9′, 45″.

Semidiameter { Solis 15′ 46″; Lunæ 12 58 } Summa 28′ 44″.

Differentia latitudinis apparentis, & ſummæ ſemidiametrorum eſt 19′.

D I G I T I 7, 14′

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2972176″ } Differentia 2629951″.
Quadratum latitudinis apparentis 342225 }

Radix differentiæ 1621″, ſive 27′, 1″. quæ ſunt ſcrupula incidentiæ & emerſionis. Parallaxis hora una ante apparentem ſynodum eſt 4′, 17″.

Nonageſimus gradus tempore apparentis eſt Libræ gradus 0, 11′, 49″. Verus autem Lunæ locus in gradu libræ 3, 44′. Ideo in occidentali tmemate conſiſtit. At hora una ante apparentem ſynodum nonageſimus gradus eſt in Virginis gradu 27, 40′. Luna in gradu 3, 14′, Libræ. Proinde in orientali parte reperitur. adeoque incidentiæ ſpatium partim in orientali, partim in occidentali ſitu conſumitur. Itaque ex doctrina Canonis 2, capitis 211. ita progredieris. Una ante apparentem ſyzygiam hora diſtat Luna ab gradu nonageſimo gradibus 5, 34′. quibus pro ratione motus diarni competit hora 0, 20′. Motus horarius verus eſt 28′, 26″. Unde ſcrupula horaria 20′. exigunt ſcrupula 9, 25″, ſi evectionis veræ habenda ſit ratio. Sed deducta parallaxi 4′, 17″, reſtat apparens evectio 5′, 8″: cui debentur ſcrupula horaria 20′. Detractis ergo 5′, 8″. de ſcrupulis incidentiæ 27′, 1″, reſtant 22′, 53″. Scrupula horaria 40′, quæ ad horam complendam reliqua ſunt, vero motu exigunt ſcrupula 18′, 51″. Parallaxis tempore apparentis, id eſt in fine ſcrupulorum illorum 40′. horariorum, eſt 5′, 36″. Quibus de vera evectione 18′, 51″. demptis, ſupereſt apparens evectio lunaris ſpatio horæ 0, 40′, nempe 13′, 15″. Si igitur apparenti motu ſcrupula 13′, 15″. exigunt horam 0, 40′. ſcrupula 22′, 53″. auferent horam 1, 9′. quibus addita ſcrupula horaria 20′, conficiunt incidentiæ tempus horæ 1, 29′.

Rurſus parallaxis hora una poſt apparentem ſynodum in longitudinem eſt 14′, 30″, major ea, quæ ſub ipſam tempus apparentis incidit, ſcrupulis 8′, 54″. Ideo motus horarius apparens eſt 19′, 22″. & ſcrupulis 27′, 1″. competit hora 1, 22′. Tantum eſt τὸ [illegible] intervallum.

Initium igitur apparentis defectionis	hora	0 24′	poſt meridiem.
Medium	hora	1 53	
Finis	hora	3 15	
Tota duratio	horarum	2 51	

* 14.

Calculus novilunii ecliptici, quod accidit anno periodi Julianæ 4251, Mundi 3521, ante Chriſtum 463, Olympiadis LXXIX, *anno primo exeunte, cujus meminit Euſebius anno Abraham* MDLVI. *Aureus numerus* XIV, *cyclus Solis* XXIII, *G.*

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum Aprilis XXX, feria 2, hora 15, 56'. a media nocte. Athenis hora 17, 48'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 2 39 5	11 2 17 12	7 9 3 35	5 25 4 6

Proſthaphæreſis	Lunæ 3 12' 22" A Solis 0 55 21 A	Differen. 2 17' 1"	Tempus horæ 4 30' S

Anomalia	Solis 11 2 6' 7" Lunæ 7 6 36 36	Proſthaph. 0 55' 41" A Proſthaph. 3 2 28 A	Differentia 2 6' 47"	Hor. 4 10'

Novilunium verum hora 13, 38'. Athenis. Medius locus luminarium in gradu Tauri 2, 28', 49". Verus in gradu 3, 24', 30".

Novilunium verum phyſico tempore, additis 9', contigit Athenis, Aprilis XXX, feria 2, hora 13, 47'. poſt meridiem hora 1, 47'; quibus reſpondent gradus 26, 45'.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 1, 1, 11'. Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 1, 27, 56'. in gradu Tauri 30'.

Altitudo Solis 55, 41'. Angulus parallaxeos longitudinis 59, 4'. latitudinis 30, 56'.

Parallaxis in circulo verticali, ſcrup. 34'. Ea diſtributa per angulos fit parallaxis longitudinis 29'. latitudinis 18'. Motus horarius verus eſt 33'. Proinde ſcrupula 29'. exigunt horam 0, 51'. Novilunium apparens hora poſt meridiem 2, 38'.

Aſcenſio recta meridianæ ſectionis tempore apparentis ſign. 2, 10, 41': quibus reſpondent gradus Geminorum 12, 12'. Verus locus Lunæ tempore apparentis in Tauri grada 3, 50'.

Altitud. Solis, 47, 20'. Angulus parallaxeos longit. grad. 67, 25'. Latitud. 22, 35'. Parallaxis in circulo verticali 41'.

Parallaxis { Longitudinis 38' 0" ; Latitudinis 15 45

Differentia parallaxeon longitudinis prioris & poſterioris eſt 9'. Qua de priore detracta reſtant 20'. Si ergo 20'. poſtulant horam 0, 51', ſcrupula 29'. dabunt horam 1, 14'.

Apparens ergo novilunium incidit hora 3, 1'. poſt meridiem.

Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 2, 16, 26': in Gemin. gradu 17, 34'.

Verus Lunæ locus in Gemin. gradu 4, 2'. Altitudo Solis grad. 43, 20'.

Angulus parallacticus { Longitud. graduum 69' 54" ; Latitud. graduum 20 6 } Parallaxis μηκοπλατὴς 44'.

Parallaxis { Longitudinis 41' 20". ; Latitudinis 15 12.

Differentia mediæ & apparentis conjunctionis hora 2, 47'.

Motus latitudinis medius tempore apparentis ſign. 5, 23, 32', 2".

Anomalia Lunæ tempore apparentis ſign. 7, 7, 32', 40". Proſth. 3, 6', 23". A.

Motus verus latitudinis ſign. 5, 26, 38', 25". Latitudo vera borealis 17', 30".

Detracta parallaxi latitudinis tempore apparentis de vera latitudine manet apparens latitudo borealis 2', 18".

Semidiameter { Solis 15' 4" ; Lunæ 14 13 } Summa 29' 17"

Differentia latitudinis apparentis & ſummæ ſemidiametrorum eſt 27'.

DIGITI $10\frac{13}{17}$ hoc eſt fere 11.

Quadratum ſemidiametrorum 3087049" ; Quadratum latitudinis eſt 19044 } Differentia 3068005".

Radix differentiæ quadratorum eſt 1752" fere, ſive 29', 12", incidentiæ ſcrupula.

Parallaxis longitudinis hora una poſt apparentem eſt 43', 30", ſuperat eam quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 2', 10". quæ detracta de motu horario vero, 34', relinquunt apparentem motum 32'.

Differentia parallaxeon longitudinis tempore apparentis, & ad horam unam ante apparentem, ſcrap. 10'. Proinde motus horarius apparens eſt 24'.

Igitur incidentiæ competit hora 1, 13'. Emerſioni hor. 0, 55'.

Initium apparentis defectionis Athenis	hora	1	48'	poſt meridiem.
Medium	hora	3	1	
Finis	hora	3	56	
Tota duratio	horarum	2	8	

Hæc

Hæc eſt illa defectio, quam Euſebius in Chronico contigiſſe memorat anno Abraami MDLVI. Scaliger porro hanc refert ad annum periodi Julianæ 4252, aureo numero XV, Octobris XIV. Verum anno iſto novilunium verum accidit Octobris XIII, hora 9, 21'. poſt meridiem Athenis. Medium novilunium Octob. XIV, hora 5, 59'. ad quod tempus hi motus medii colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 16 29 21	4 16 6 2	10 22 41 8	0 6 3 0

Proſthaphæreſis $\left\{\begin{matrix}\text{Solis} & 1 & 27' & 22'' & S\\ \text{Lunæ} & 2 & 57 & 4 & A\end{matrix}\right\}$ Summa 4 24′ 26″ | Tempus horæ 8 41′ S

Novilunium verum Athenis Octobris XIII, 21, 21′ poſt mediam noctem. Proinde videri non potuit. Quæ cum ita ſint, apparet unius anni Juliani; biennii vero Antiocheni metachroniſmum ab Euſebio commiſſum eſſe. Annus enim 1556. cœpit Octobri anni periodi Julianæ 4252. At vero Aprili anni 4252. erat in curſu annus Abraami 1554.

* 15.

Calculus novilunii ecliptici, quod contigit anno periodi Julianæ 4283, anni belli Peloponneſiaci, ut refert Thucyd. lib. II, anno mundi 3553. Lib. 2. cap. XXVIII.
Aureus numerus VIII, *cyclus Solis* XXVII, B.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Auguſti III, feria IV, hora 8, 52′, 40″. Athenis hora 10, 44′, 40″. ad quod tempus æquales motus iſti colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 6 14 0	2 5 18 52	2 19 55 3	5 22 34 42

Proſthaphæreſis $\left\{\begin{matrix}\text{Lunæ} & 4 & 52' & 26'' & S\\ \text{Solis} & 1 & 49 & 52 & S\end{matrix}\right\}$ Differen. 3 2′ 24″ | Tempus hor. 5 59′ 26″

Anomalia $\left\{\begin{matrix}\text{Lunæ} & 2 & 23 & 11' & 1''\\ \text{Solis} & 2 & 5 & 33 & 38\end{matrix}\right.$ | $\left.\begin{matrix}\text{Proſt.} & 4 & 55' & 13''\\ \text{Proſt.} & 1 & 50 & 6\end{matrix}\right\}$ Differentia 3 5′ 11″ | Hora 6 4′ 38″

Novilunium verum Auguſti * V, feria 4, hora 16, 49′, 18″, Athenis.
Medius locus tempore veræ conjunctionis ſign. 4, 6, 28′, 56″.
Verus locus ſign. 4, 4, 38′, 50″. Subtrahenda itaque 9′, 28″, ut ſit novilunium verum phyſico tempore hora 16, 39′, 38″.
Aſcenſio veri loci ſign. 4, 6′, 59″. ad quæ, quoniam novilunium Athenis meridie poſterius eſt horis 4, 40′, gradus adjiciendi ſunt 70. Aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 6, 16′, 59″, in Libræ gradu 18, 24′.
Altitudo Solis 26, 24′. Angulus longitudinis 42, 44′, latitudinis 47, 16′.

Parallaxis Athenis in $\left\{\begin{matrix}\text{Longitudinem} & 34' & 37''\\ \text{Latitudinem} & 37 & 27\end{matrix}\right.$

Motus horarius verus 30′, 8″. Ita ſcrupula 34′, 30″ conficit Luna ſpatio horæ 1, 9′. Apparens ergo novilunium hora 17, 48′, 38″.

Parallaxis ad tempus apparentis $\left\{\begin{matrix}\text{Longitudinis} & 36' & 13''.\\ \text{Latitudinis} & 41 & 23.\end{matrix}\right.$

Differentia parallaxeon longitudinis 1′, 36″. auferenda de priore.
Igitur ſcrupula 33′, 0″, apparente motu Luna peragrat ſpatio unius horæ, & ſcrup. 9′. Unde ſcrupula 35′, 0″, percurret intervallo hora 1, 13′, 0″.
Novilunium viſum Athenis hora 17, 52′, 38″.
Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis ſign. 5, 26, 30′, 35″.
Anomalia Lunæ coæquata 2, 23, 47′, 45″. Proſthaph. 4, 55′, 39″. S.
Verus motus latitudinis ſign. 5, 21, 35′. Latitudo vera 43′, 37″ borea.
Deducta parallaxi de vera latitudine, reſtat apparens 2′, 15″.

Semidiametri $\left\{\begin{matrix}\text{Lunæ} & 13' & 32''\\ \text{Solis} & 15 & 26\end{matrix}\right\}$ Summa 28′, 49″.

Detracta apparenti latitudine de ſumma ſemidiametrorum reſtant 26′, 34″.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 10, 25′.

Quadratum ſemidiametrorum Solis & Lunæ 2989441″ $\}$ Differentia 2971216″.
Quadratum latitudinis apparentis 18225

* Lege 22 Codice Petaviano 111.

Radix quadrata 1722″, ſive 28′, 42″, quæ ſunt incidentiæ ſcrupula. Parallaxis una circiter hora ante apparentem ſynodum eſt 34′, 30″. Sub apparentem vero, 36′. Differentia eſt 2′, 0″. quæ detracta de motu horario vero, qui eſt 30′, 8″, relinquit motum apparentem horarium 28′, 0″.

Ergo tempus incidentiæ eſt horæ 1. fere.

Parallaxis ad horam 1. poſt apparentem minuitur, eſtque ſcrupul. 35′. Differentia 1′, quoad motum horarium verum addendum eſt: ut ſit ſcrupulorum 32′, 8″. motus horarius apparens. Ita ſcrupula emerſionis 27′, 35″. peragrantur hora 0, 54′, 15″.

Initium eclipſis viſæ Athenis	hora	16	53′	38″	post mediam noctem.
Medium	hora	17	52	38	
Finis	hora	18	47	53	
Duratio	hora	1	54	15	

Occidit Sol Athenis hora poſt meridiem 7. Ergo quadrante circiter ante occaſum Sol penitus emerſit.

Examen novilunii ecliptici.

Diſtat apparens a vera ſyzygia hora 1, 14′, 0″. Parallaxis ad tempus apparentis eſt 36′, 13″. Motus horarius verus eſt 30′, 8″. Igitur hora 1, 14′, dant ſcrupula fere 37′.

* 16.

Lib. 2, cap. XXVIII.

Calculus novilunii ecliptici, quod incidit anno periodi Julianæ 4290, anno octavo belli Peloponneſiaci. Aureus numerus XV, cyclus Solis VI. G.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Martii XXI, feria 4, hora poſt mediam noctem 21, 5′, Athenis hora 22, 57′. Ad quod tempus hi motus æquales ſunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 22 59 17	9 21 57 21	1 6 53 12	5 17 35 37

Proſthaphæreſis	Solis 2 55′ 17″ S Lunæ 1 52 17 A	Summa 4 27′ 34″	Tempus horæ 9 26′

Anomalia	S. G. ′ ″ Solis 9 22 20 36 Lunæ 1 12 2 19	Proſth. 1 52′ 0″ A Proſth. 3 15 42 S	Summa 5 7′ 42″	Horæ 10 6′ A

Novilunium exactum Martii XXI, feria 4, hora 9, 3′. a media nocte.

Medius Solis locus 11, 23, 24′, 59″.

Solis locus verus in gradu 25, 16′, 59″, Piſcium.

Ob æquationem dierum ſubtrahuntur ſcrupula 1, 36′. ut ſit novilunium hora 9, 1′, 24″.

Aſcenſio recta veri loci ſign. 11, 25, 40′. Antecedit meridiem horis 3.

Deductis ergo grad. 45, remanet aſcenſio meridianæ ſectionis in ſign. 10, 10, 40′. id eſt Aquarii gradu 8, 14′.

Parallaxis ad tempus veræ { Longitudinis 15′ 0″; Latitudinis 44 30 }

Motus horarius verus eſt 28′. Itaque ſcrupula 15′ exigunt hor. 0, 32′.

Apparens conjunctio hora 8, 29′, 24″, poſt mediam noctem diei XXI. Martii.

Parallaxis tempore apparentis in { Longitudinem 19′ 17″; Latitudinem 47 12 }

Differentia parallaxeon longitudinis ad tempus veræ, & apparentis 4′.

Ergo ſcrup. 15′ exigunt horam 0, 44′. Novilunium apparens hora 8, 17′, 24″.

Parallaxis denuo { Longitudinis 22′ 0″; Latitudinis 48 14 }

Motus latitudinis peræquatus ad tempus apparentis eſt 5, 22, 50′, 56″.

Motus verus 5, 19, 35′, 11″. Latitudo vera 53′, 54″. Detracta parallaxi, fit apparens latitudo 5′, 40″. borea.

Semidiametri { Solis 15′ 19″; Lunæ 13 1 } Summa 28′ 20″

Deducta apparenti latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 22′ 40″.

DIGITI ECLIPTICI 9.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2890000″ }
Quadratum latitudinis apparentis 115600 } Differentia 2774400″.

Radix differentiæ 1665″, ſive 27′, 45″.

Parallaxis una hora ante apparentem major eſt ea, quæ tempore apparentis extitit, ſcrupul. 4′. At una poſt apparentem hora minor eſt ſcrup. 8′. Itaque motus horarius apparens ante oppoſitionem apparentem eſt 24′: poſt apparentem 20′. Proinde incidentia poſtulat horam 1, 10′. Emerſio horam 1, 24′.

Initium

Digitized by Google

Initium defectionis Athenis	hora 7 7' 24"	poſt mediam noctem.
Medium	hora 8 17 24	
Finis	hora 9 41 24	
Duratio	hor. 2 34 0	

⊙ 8.

Calculus plenilunii ecliptici, quod anno periodi Julianæ 4301. *mundi* 3571. *contigit, belli Peloponneſiaci* xix. *Aureus numerus* vii, *cyclus Solis* xvii, *A G.* Lib. x, cap. xxviii.

Plenilunium medium Lutetiæ Auguſti xxviii, feria 3, hora 10, 58', 27". accidit. Syracuſis vero hora 12, 1', 27". ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 2 35 35	3 0 21 52	8 29 56 55	0 7 27 28

Proſthaphæreſis { Solis 2 2' 43" S; Lunæ 4 58 22 A }	Summa 7 1' 5"	Tempus horæ 13 49' S	
Anomalia { Solis 2 29 47' 49"; Lunæ 8 22 25 37 }	Proſthaph. 2 2' 40" S; Proſthaph. 4 56 54 A }	Summa 6 59' 34"	Hor. 13 46' S

Plenilunium verum Syracuſis Auguſti xxvii, feria 2, hora poſt mediam noctem 22, 15', 27".
Medius Solis locus tempore veræ ſign. 5, 2, 1', 38".
Verus locus 4, 28, 58', 54". Subtrahenda itaque de tempore novilunii veri ſcrupula 8', 36"; at fiat apparenti tempore horæ 22, 6', 51".

Semidiametri { Lunæ 17' 3"; Umbræ 44 15 } Summa 61' 18".

Motus latitudinis medius ad veræ tempus ſign. 11, 29, 52', 9".
Verus motus ſign. 0, 4, 47, 3". Latitudo Lunæ, 24', 51".
Differentia latitudinis, & ſummæ ſemidiametrorum 36', 42"

Ergo DIGITI ECLIPTICI 13. fere.

Quadratum ſemidiametrorum 13527684" }
Quadratum latitudinis eſt 2223081 } Differentia 11304603".

Radix 3362", ſive 56', 2".
Motus horarius verus eſt ſcrupul. 31'. Ergo ſcrupula 57'. peragrat hora 1, 48'.
Tanta eſt incidentia; cui par eſt emerſio.
Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 27', 12", cujus quadratum 2663424". Differentia hujus & quadrati latitudinis 440343". Radix differentiæ 663', ſive 11', 3". Tanta eſt mora dimidia: cui quidem ratione motus horarii veri tribuuntur ſcrupula horaria 21', 20". Tota ergo mora tenuit horam 0, 42', 40".

Initium defectionis	hora 8 27' 27"	poſt meridiem.
Medium	hora 10 15 27	
Finis	hora 11 55 27	
Obſcurari tota cœpit	hora 9 54 7	
Morari in umbra deſiit	hora 10 35 47	
Mora integra tenuit	horam 0 42 40	
Eclipſis vero tota	horas 3 20 0	

Examen calculi veræ oppoſitionis.	
	S. G. ' "
Medius locus Solis	5 2 2 38
Media Lunæ diſtantia	5 23 0 27 A
Medius Lunæ locus	10 24 2 5
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 56 54 A
Verus Lunæ locus	10 28 58 59
Locus Solis verus	4 28 58 58 S
Reſiduum	6 0 0 1

Calculus

Digitized by Google

☉ 9.

Lib. xi cap. xviii.

Calculus deliquii lunaris, quod anno periodi Julianæ 4308, mundi 3778 commiſſum eſt.

Aureus numerus xiv, cyclus Solis xxiv, F.

Plenilunium Lutetiæ Pariſiorum accidit Aprilis xv, feria 2, hora poſt mediam noctem 23, 11''. Athenis Aprilis xvi, feria 3, hora 1, 3'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 18 21 45	10 17 11 11	7 16 35 12	0 2 27 40

Proſthaphæreſes { Lunæ 3 4′ 34″ A; Solis 1 21 32 A }	Different. 2 21′ 2″	Tempus horæ 4 38′ S	
Anomalia { Solis 10 16 48′ 46″; Lunæ 7 14 23 32 }	Proſthaph. 1 21′ 49″ A; Proſthaph. 3 33 24 A }	Summa 2 11′ 37″	Horæ 4 19′ S

Plenilunium ἀκριβὲς Aprilis xv, feria 7, hora 21, 44′ poſt noctem mediam, Athenis.

Medius Solis locus tempore veræ oppoſitionis 0, 18, 1′, 7″.

Verus locus 0, 19, 22′, 56″. Iden tempori veræ oppoſitionis addenda ſunt ſcrupula 6′, ut apparenti tempore contigerit hora 8, 30′. poſt meridiem.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppoſitionis 11, 0, 4′, 13″.

Verus motus latitudinis 0, 3, 38′, 17″. Latitudo Lunæ ſcrup. 18′, 53″. borea.

Semidiametri { Lunæ 17′ 36″; Umbræ 45 58 } Summa 63′ 34″

Differentia latitudinis & ſummæ ſemidiametrorum 44′, 41″.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 13.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 14546596″; Quadratum latitudinis Lunæ 1283689 } Differentia 13262907″.

Radix differentiæ 3628″, ſive 60′, 28″, quæ ſunt ſcrupula incidentiæ & emerſionis. Motus horarius verus eſt 32′, 28″. Ergo ſcrupulis 60′, 28″ competit hora 1, 52′, 30″. Tota duratio hor. 3, 47′.

Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 28′, 22″. cujus quadratum 2896804″, majus eſt quadrato latitudinis Lunæ ſcrupulis 1613115″. Hujus reſidui radix 1207″, ſive 20′, 7″ dimidiæ moræ ſcrupula; quæ Luna peragrat ſpatio horæ 0, 37. Tota ergo mora tenuit horam 1, 14′

Initium defectionis	hora 6 57′ 30″	poſt meridiem.
Medium	hora 8 30 0	
Finis	hora 10 42 30	
Moræ initium	hora 8 13 0	
Finis moræ	hora 9 27 0	
Duratio	hor 3 45 0	
Examen calculi veræ oppoſitionis.		
	S. G. ′ ″	
Medius locus Solis	0 18 1 7	
Media Lunæ diſtantia	7 27 48 27 A	
Medius Lunæ locus	6 17 49 34	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 33 24 A	
Verus Lunæ locus	6 19 22 58	
Verus Solis locus	0 19 22 56 S	
Reſiduum	6 11 0 2	

Calculus

* 17.

Calculus deliquii ſolaris, quod anno periodi Julianæ 4310, Mundi 3580. contigit, ante Chriſtum 404, Peloponneſiaci belli ultimo, Olymp. XCIV. primo: cujus meminit Xenophon lib. 11. τ ἑλλενικ. Aureus numerus XVI, cyclus Solis XXVI, C. Lib. 2. cap. XXVIII.

Novilunium medium accidit Septembris III, feria 6, hora 2, 50', 24". Lutetiæ. Athenis hora 4, 42', 24" a media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 6 39 30	3 5 36 41	2 28 30 39	0 7 14 27

Proſthaphæreſis	Solis 2 2 38 S Lunæ 4 58 0 S	Different. 2 55 22	Tempus horæ 5 46 A

Anomalia	S. G. Solis 3 5 50 52 Lunæ 3 1 39 1	Proſth. 2 2 34 S Proſth. 4 58 27 S	Different. 2 55 53	Horæ 5 46 A

Novilunium verum hora 10, 28', 24". Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis eſt in Virginis gradu 7, 13', 42".

Verus locus in Virginis gradu 5, 21', 8". Detractis ſcrupulis 7', 24".

Novilunium verum phyſico tempore Septembris III, feria 6, hora 10, 21'. Athenis ante meridiem hora 1, 39'. qui ſunt gradus 24, 45'.

Aſcenſio recta veri loci, ſign. 5, 7, 1'. Subductis gradibus 24, 45'. reliqua eſt aſcenſio recta meridianæ ſectionis ſign. 4, 12, 18'. cui reſpondet Leonis 9, 50'.

Parallaxis { Longitudinis 27 38" / Latitudinis 18 0 } ad altitudinem Athenarum.

Motus horarius verus ſcrupul. 30, 6'. Igitur ſcrupulis 28'. competunt horaria ſcrupul. 56'. quibus novilunium apparens antecedit verum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35' 48" / Latitudinis 15 25 }

Differentia parallaxeon longitudinis 8', 10". Itaque ſcrup. 27', 38". dant horam 1, 16".

Novilunium apparens Athenis hora 9, 12'. poſt mediam noctem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 39' 10" / Latitudinis 15 40 }

Semidiametri { Solis 15' 32" / Lunæ 13 25 } Summa 28' 57".

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis 0, 9, 43', 18".

Verus motus latitudinis 0, 4, 44', 52".

Latitudo vera borealis 22', 5". Apparens auſtralis 6', 40".

DIGITI 8, 40'.

Parallaxis hora una circiter ante apparentem ſyzygiam eſt ſcrupul. 39', & ſuperat eam, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 11'. Ergo motus horarius apparens tunc erat ſcrupul. 19'.

Parallaxis una hora poſt apparentem, eſt 45', major ea quæ eſt apparentis tempore, ſcrupul. 6'. Proinde motus horarius fuit ſcrupul. 24'.

Scrupula incidentiæ, & emerſionis, 28', 10". Sed tempus incidentiæ poſtulat horam 1, 28'. emerſionis vero horam 1, 10'.

Initium defectionis	hora 7 44'	poſt mediam noctem.
Medium	hora 9 12	
Finis	hora 10 22	
Duravit	horas 2 38	

* 18.

Novilunium eclipticum anno periodi Julianæ 4320, quo tempore navali pugna Perſas ad Gnidum vicit Athenienſium dux Conon.

Aureus numerus VII, cyclus Solis VIII, E.

Novilunium medium contigit Lutetiæ Auguſti XIV, feria 5, hora 9, 9'. a media nocte. Gnidi vero, hora 11, 17'. ad quod tempus ii ſunt motus medii.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
4 17 7 18	2 15 34 9	0 23 57 56	5 29 43 8

Proſthaphæreſis { Lunæ 1 58' 29" S; Solis 1 57 36 S }	Differentia 0 0' 42"	Tempus 1' fere A

Itaque novilunium verum cum medio concurrit.

Verus locus luminarium in Leonis 15, 9', 32". Subtrahenda 9', 52" ad æquationem dierum.

Novilunium verum phyſico tempore hora 11, 9' Gnidi. Præcedit meridiem horis 0, 51', id eſt gradibus 12, 45'.

Aſcenſio recta veri loci 4, 17, 39'. de quibus detractis gradibus 12, 45', manet Aſcenſio recta meridianæ ſectionis 4, 4, 54'. cui reſpondent gradus Leonis 2, 38'. Elevatio Gnidi eſt graduum 36'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 16' 10"; Latitudinis 16 22 }

Motus horarius verus 28', 0". Ergo ſcrupulis 16. competunt horaria ſcrupula 34'.
Apparens ergo conjunctio facta eſt hora 10, 35'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 21' 43"; Latitudinis 14 18. }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 5', 33". de qua priore detracta, reſtant 10', 37". quibus congruunt ſcrupula horaria 34'. Proinde ſcrupul. 16', 10". tribuenda ſunt ſcrupul. 32'. horaria.
Apparens ergo novilunium contigit hora 10, 17'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 24' 33"; Latitudinis 13 26 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis eſt ſign. 5, 29, 14', 20".
Verus latitudinis motus ſign. 5, 27, 18', 12". Latitudo vera borealis 14', 3".
Deducta parallaxi latitudinis reſtat apparens borea. latitudo 0', 37".

Semidiametri { Solis 15' 23"; Lunæ 12 52 } Summa 28' 15".

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis apparentis 28', 14".

Ergo DIGITI XI.

Motus horarius apparens hora una ante apparentem eſt 24', 9". Siquidem parallaxis hora una ante apparentem in longitud. eſt 28', 17'. major ea quæ eſt apparentis tempore ſcrupulis 3', 44". quæ de vero motu horario detrahuntur.

At hora una poſt apparentem, id eſt tempore veræ conjunctionis, quoniam parallaxis minor eſt ſcrupul. 8', 23", motus horarius eſt 19', 30'. Scrupula incidentiæ & emerſionis ſunt 28', 15". Itaque incidentia colligit hor. 1, 10'. Emerſio horam 1, 27'.

Initium ergo defectionis	hora 9 7	} post mediam noctem.	
Medium	hora 10 17		
Finis	hora 11 44		
Tota duratio	horarum 2 37	tempore apparenti.	

Buntingus ad annum mundi 3574. hanc Solis defectionem perexiguam facit, nimirum digitorum duorum. Sed quantum is aberret, accuratiſſimus tabularum Pariſinarum calculus docet. Nam pene totus Sol obſcuratus eſt luce palam; ut non immerito digna fuerit, quam Xenophon memoriæ traderet.

☉ 10.

Lib 11, cap. 11. *Calculus plenilunii ecliptici, quod Archonte Phanoſtrato, Poſideone menſe deprehenſum eſt Babylone, anno Nabonaſſari* CCCLXVI, *Thoth* XXVII, *hora* 7, 20', *a media nocte Babylone, Alexandriæ vero hora* 6, 30': *ut refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* XI, *pag.* 105. *Gr.*

Hic eſt annus periodi Julianæ 4331, *Mundi* 3601, *ante Chriſtum* 383, *Olympiadis* XCIX. *anno ſecundo.*

Aureus numerus XVIII, *cyclus Solis* XIX, *E.*

Plenilunium medium contigit Decembris XXIII, feria 3, hora 10, 18', 12". a media nocte Lutetiæ: Babylone vero hora 13, 34', 12". Alexandriæ, hora 12, 44'. ad quod tempus ii ſunt medii motus.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 26 37 5	6 24 51 16	7 21 12 33	11 18 55 37

Proſthaphæreſis { Solis 0 53′ 19″ A; Lunæ 3 57 5 A }	Differentia 3 3′ 46″	Tempus horæ 6 2′ S
Anomalia { Solis 6 24 36′ 24″; Lunæ 7 17 55 30 }	Proſthaph. 0 52′ 49″ A; Proſthaph. 3 46 6 A } Differentia 2 53′ 17″	Hor. 5 41′

Plenilunium verum Babylone hora 7, 53′, 12″. a media nocte: Alexandriæ hora 7, 3′.

Motus Solis medius tempore veræ 8, 26, 23′, 5″.

Verus motus 8, 27, 15′, 54″. Addenda ob æquationem dierum ſcrupula 1, 5′. ut plenilunium inciderit hora 7, 54′. * Alexandriæ.

Sol oritur in illo ſitu Alexandriæ hora 7, 5′. poſt mediam noctem. Babylone vero hora 7, 11′.

Motus medius latitudinis tempore veræ 11, 15, 47′, 38″.

Verus motus latitudinis 11, 19, 29′, 44″. Latitudo auſtralis 54′, 20″.

Semidiameter Lunæ 17′, 36″. Umbræ vero 46′, 7″. Variatio 53″.

Ergo ſemidiameter umbræ 45′, 12″. Summa ſemidiametrorum 62′, 48″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum, & latitudinis 8′, 28″.

D I G I T I 3.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 14197824″ }
Quadratum latitudinis 10627600 } Differentia 3570224″.

Radix differentiæ 1990″, ſive 31′, 30″, quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Motus horarius verus 33′, 41″. Proinde ſcrupul. 31′, 30″. exigunt horam 0, 56′, 30″. Tota ergo duratio horæ 1, 53′, 0″.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 6 57′ 30″	poſt meridiem.
Medium	hora 7 54 0	
Finis	hora 8 50 30	
Tota duratio	horam 1 53 0	
Examen veræ Oppoſitionis.		
Motus Solis medius	S. G. ′ ″ 8 26 23 5	
Media elongatio Lunæ	5 27 6 47 A	
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	2 23 29 52	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 46 6 A	
Vera diſtantia Lunæ	2 27 15 58	
Verus Solis locus	8 27 15 54 S	
Reſiduum	6 0 0 4	

Exactiſſima proinde τήρησις fuit.

Quæ circa hanc eclipſin obſervanda.

Eſt in illius defectionis exemplo paullulum figendus gradus; ne quis erudito lectori ſcrupulus, aut de tabularum noſtrarum fide dubitatio relinquatur.

Eſt enim iſtiuſmodi, ut ſi vera ſint, quæ de illo Ptolemæus explicavit, nullæ propemodum hodie aſtronomicæ tabulæ certæ ſint. Nam nullæ lunarem hanc eclipſin exhibere poſſunt eo momento, quod Ptolemæus expreſſit: ac cum Babylone obſervata dicatur, ex illarum calculis vix initium ejus obtinetur.

Ptolemæus igitur tres ab Hipparcho memoratas eclipſes retulit, *αἱ ἐκ Βαβυλῶνος διακομισθεῖσαι, ὡς ἐκεῖ τετηρημέναι*, *ex iis, quæ Babylone in Græciam allatæ ſunt, tamquam illic obſervatæ*. Harum prima eſt, quam delineavimus, Phanoſtrato Archonte conſpecta, menſe Poſideone; *καὶ ἐκλελοιπέναι τὴν σελήνην βραχὺ μέρος τοῦ κύκλου, ἀπὸ θερινῆς, ἔτι νυκτὸς λοιποῦ ὄντος ἡμιωρίου. καὶ ἔτι, φησὶν, ἐκλείπουσα ἔδυ. Defeciſſe porro Lunam exigua orbis ſui parte ob orta æſtivo, cum noctis adhuc ſemihora ſupereſſet: adeo ut etiamnum deficiens occideret*. Initium igitur eclipſis fuerit (inquit Ptolemæus) Babylone ſub horam æquabilem a media nocte 6, 36′. Ejus duratio horæ circiter 1, 30′. fuit. Mediam eclipſis Babylone hora 7, 20′. At Alexandriæ hora 6, 30′. Hæc ille.

Jam cum ex tabulis noſtris plenilunium verum, ſive media defectio Babylone contigerit hora 7, 53′, 12″. Initium illius hora 6, 57′, 30″, quadrante circiter ante Solis ortum; at Babylone videri potuerit. Ita quadrante dumtaxat uno circiter abhorrebit deſcriptio noſtra a Babyloniorum calculo.

Videamus quam recte ceteris e tabulis obſervatio conſtet.

Buntingus ad annum mundi 3587. ex Prutenicis tabulis eamdem illam deſcripſit. plenilunium verum in horizonte Regiomontano commiſſum eſt Decembris XXIII, feria 3, hora 6, 20′. tempore apparenti. quam quidem deſcriptionem eleganter cum Ptolemaica conſentire dicit. Sed non animadvertit ad Prutenicum meridianum, non item ad Alexandrinum, calculum illum dirigi. Nam ſi ad horas 6, 20′ addidiſſet ſcrupula 55′, quo intervallo Alexandria Regiomonte orientalior eſt;

Part I.   Rss

* Lege, ex emendatione Petavii: Babylone.

eſt; incidiſſet plenilunium in horam 7, 15′ Alexandriæ; Babylone vero in horam 8, 5′. Dimidia defectio colligit, ut idem computat, horam 1, 3′. Quare initium eclipſis accidit hora 7, 2′, novem ſcrupulis ante Solis ortum. Alexandriæ vero in horam 6, 12′. Ita ſcrupulis horariis 45′ præſtitutos a Ptolemaico limites antevertit. Quod ut evidentius appareat, ſubjecimus plenilunii illius συζυγίαν triplici calculo collectam, Prutenico, Alphonſino, & Danico.

Plenilunium eclipticum anni periodi Julianæ 4332. Decembris XXIII. ex Prutenicis Mulleri tabulis excerptum.

Plenilunium medium in Friſia Decembris XXIII, hora poſt noctem mediam 10, 44′, 19″. Alexandriæ hora 12, 44′, 19″.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	Anomalia Eccentricit. Solis.	Motus Solis ab æquinoctio.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 28 0 33	7 21 12 39	11 18 55 4	10 26 35 51	8 6 21 7

Proſthaphæreſis centri Solis 3, 40′. S Scrupula proportionalia 55′, 34″. Anomalia Solis caſtigata 6, 24, 20′, 33″. Proſth. 0, 46′, 58″. Exceſſus 13′, 27″. A.

Proſthaphæreſis	Solis 1 0′ 23″ A	Lunæ 4 3 26 A			Differentia 3 3′ 3″		Tempus hor. 6 0′ S
Anomalia	Solis 6 24 5′ 40″	Lunæ 7 16 16 33	Proſth. 1 0′ 0″ A	Proſth. 3 47 6 A	Differentia 2 47′ 6″		Horæ 5 29′ S

Plenilunium verum Alexandriæ hora 7, 15′. Additis 4′ ob æquationem temporis, incidet in horam 7, 19′.

Plenilunium idem ex Alphonſinis tabulis.

Plenilunium medium incidit Decembris XXIII, hora 11, 36′, 4″ in Friſia. Alexandriæ hora 13, 36′, 4″.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.	Anomalia apogei.	Motus Solis ab æquinoctio.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 18 30 15	7 18 18 24	11 20 7 54	11 9 33 46	8 * 22 6 25

Proſthaphær. apogei 3, 8′. A. Apogeum ergo Solis 6, 21, 38′, 15″.

Proſthaphæreſes	Solis 0 49′ 22″ A	Lunæ 3 53 46 A		Differentia 3 4′ 24″	Tempus hor. 6 2′ S
Anomalia	Solis 6 21 23′ 23″ / Lunæ 7 13 20 39	Proſth. 0 48′ 50″	Proſth. 3 36 8	Differentia 2 47′ 18″	Horæ 5 14′ S

Plenilunium verum Alexandriæ hora 8, 22′, 24″, vel 8, 26″ apparenti tempore. Itaque ne initium quidem Babylone conſpectum.

Ex Chriſtiani Longomontani tabulis.

Plenilunium medium in Dania Decembris XXIII, hora 11, 28′, 44″. a media nocte. Alexandriæ vero hora 12, 53′, 44″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 26 20 45	6 24 45 41	7 21 24 58	11 18 56 6

Proſthaphæreſis	Solis 0 53′ 9″ A / Lunæ 3 57 41 A		Differentia 3 3′ 32″	Tempus horæ 6 1′ S
Anomalia	Solis S. G. 6 24 30′ 54″ / Lunæ 7 18 9 0	Proſthaph. 0 52′ 36″ A / Proſthaph. 3 46 51 A	Differentia 2 54′ 15″	Horæ 5 43′ S

Plenilunium verum hora 7, 21′, 49″. tempore apparenti Alexandriæ: Babylone vero 8, 1′, 49″.

* Emendabat *Petavius* 1 27, 7′, 13″.

Summa

Summa πράξεων.

Pleniluoium Alexandriæ accidit ex tabulis	Ptolemæi	hora 6 30	Superant πράξεων tempus	hora 0 49′
	Prutenicis	hora 7 19		hora 1 56
	Alphonſinis	hora 8 26		hora 0 42
	Danicis	hora 7 12		hora 0 33
	Pariſinis	hora 7 3		

☉ II.

Calculus Plenilunii ecliptici, quod commiſſum eſt eodem Archonte Phanoſtrato, Scirrhophorione menſe, anno Nabonaſſari CCCLXVI, *Phamenoth* XXIV, *hora* 8, 15′ *a meridie, Alexandriæ, ut refert Ptolemæus loco citato.* Lib. IX. cap. II.
Annus eſt Periodi Julianæ 4332, *Mundi* 3602, *ante Chriſtum* 382.
Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* XX, D.

Plenilunium medium contigit Junii XVII, feria 5, hora 2. 42′, 30″. a meridie, Lutetiæ. Alexandriæ hora 5, 8′, 40″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 21 15 30	0 19 30 20	0 26 6 31	5 22 57 8

Proſthaphæreſes	Solis 0 39′ 38″ S Lunæ 2 8 16 S	Differentia 1 28′ 38″	Tempus hor. 2 54 30′ A

Anomalia	Solis 0 19 37′ 30″ Lunæ 0 27 41 30	Proſthaph. 0 39′ 54″ S Proſthaph. 2 15 28 S	Differentia 1 35′ 34″	Horæ 3 8′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Junii XVIII, hora 8, 16′, 30″.

Motus medius Solis 2, 21, 23′, 14″. Verus 2, 20, 43′, 20″.

Plenilunium verum, additis 3, 18″, accidit hora 8, 19′, 48″.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppoſitionis eſt 5, 24, 40′, 40″. Verus motus 5, 22, 25′, 12″. Latitudo borea. 39′, 20″. Semidiameter Lunæ 16′, 7″. Umbræ, 43′, 12″. Variatio 2″. Ergo ſemidiameter umbræ 43′, 10″. Summa ſemidiametrorum Lunæ & umbræ 59′, 17″. De qua ſubtracta latitudine reſtant 19′, 57″.

DIGITI 7, 30′.

Quadratum ſemidiametrorum eſt	12652249″	Differentia 7082649″.
Quadratum latitudinis Lunæ	5569600	

Radix differentiæ quadrata 2602″, ſive 43′, 22″. quæ ſunt incidentiæ, & emerſionis ſcrupula. Motus horarius verus 27′, 30″. Ergo ſcrupula 43′, 22″. dant horam 1, 35′. Tota duravit horas 3, 10′.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 6 44′ 48″	post meridiem.
Medium	hora 8 19 48	
Finis	hora 9 54 40′	
Duravit	horas 3 10 0	
Examen calculi veræ Oppoſitionis.		
Motus Solis medius	S. G. ′ ″ 2 22 23′ 14″	
Media elongatio Lunæ	6 1 35 30 A	
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	8 22 58 44	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 2 15 28 S	
Vera diſtantia Lunæ	8 20 43 16	
Verus Solis locus	2 20 43 20 S	
Reſiduum	5 29 59 56	

Deſunt ſcrupul. 4″. Rectiſſime itaque calculus inſtitutus eſt. Diſtat autem plenilunium noſtrum a Ptolemaico ſcrupulis tantummodo 5′, ſi apparentem motum adhibeas: ſin vero motu contentus ſis, ſcrupulis 1′, 30″. quod eſt eximium.

☉ 12.

Lib. IX, cap. II. *Calculus plenilunii ecliptici, quod incidit Evandro Archonte, menſe Poſideone priore, anno Nabonaſſari* CCCLXVII, *Thoth* XVI, *hora* 10, 50', *a meridie; quando tota Luna defecit.*

Annus idem Julianus eſt, qui ſupra poſitus.

Plenilunium medium Decembris XII, feria VII, hora 7, 6', 49". poſt meridiem Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 32', 49".

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
8 15 53 48	6 14 8 38	6 1 0 31	11 26 58 21

Proſthaphæreſis	Solis 0 35' 6" A Lunæ 0 5 23 A	Differentia 0 25' 47"	Tempus hor. 0 50' 38" A

Anomalia	S. G. ' " Solis 6 14 51 43 Lunæ 6 1 27 34	Proſthaphær. 0 31' 11" Proſthaphær. 0 6 25	Differentia 0 24' 46"	Hor. 0 49' A

Novilunium verum Alexandriæ hora 10, 21', 49" poſt meridiem. Medius motus Solis 8, 15, 55', 49". Verus 8, 16, 56', 59". Addenda ſcrupul. 4', 55": ut ſit novilunium phyſico tempore hora 10, 56', 44". Nec longe poſica ex Prutenicis tabulis apud Buntingum incidit. Etenim in horizonte Regiomontano commiſſum eſt hora poſt meridiem 9, 36'. Additis 55', Alexandriæ incurrit in horam 10, 31'. Differt ergo calculus noſter a Ptolemæo ſcrupulis 17'. Prutenicus vero ſcrupulis 21'.

Motus latitudinis medius 11, 27, 25', 35". Verus 11, 27, 31', 56". Latitudo auſtralis 15', 50".

Semidiameter Lunæ 18', 0". Umbræ 47', 0". Variatione detracta, quæ eſt 56", manet ſemidiameter umbræ 46', 4". Summa ſemidiametrorum Lunæ & umbræ, 64', 4". quæ major eſt latitudine ſcrupulis 51', 14".

DIGITI 17.

Quadratum ſemidiametrorum	14776336"	Differentia	14183436".
Quadratum latitudinis apparentis	592900		

Radix differentiæ 3765", ſive 62', 45". ſcrupula incidentiæ.

Motus horarius 35', 37". Proinde hora 1, 45'. Luna peragrat ſcrupula 62', 45". ac tota duratio fuit horarum 3, 30'.

Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 28', 4". Hujus quadratum 2835856". majus eſt quadrato latitudinis, ſcrupulis 2542956". cujus radix 1498", ſive 24', 58". quibus congruunt horaria ſcrupula 42'. Tanta eſt dimidia mora. Integra vera horam 1, 24' exigit.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 8 56' 44"	poſt meridiem.
Medium	hora 10 26 44	
Finis	hora 11 56 44	
Initium moræ	hora 9 44 44	
Finis moræ	hora 11 8 44	
Duratio moræ	hora 1 24 44	
Eclipſis totius duratio	hor. 3 30 0	
Examen veræ Oppoſitionis.		
Medius Solis locus	S. G. ' " 8 15 55 49	
Media elongatio Lunæ	6 0 24 53 A	
Diſtantia media Lunæ ab æquin.	2 16 20 42	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 6 25 A	
Vera diſtantia Lunæ ab æquin.	2 16 27 7	
Verus Solis locus	8 16 26 59 S	
Reſiduum	6 0 0 8	

Accuratus eſt ergo calculus noſter.

Calculus

☉ 13.

Calculus ecliptici pleniluuii, quod incidit undecim diebus antequam ad Arbela cum Dario pugnaret Alexander: ut Plutarchus in eius vita memorat. Plinius vero 11, cap. LXX: Nobili, *inquit*, ad Arbela magni Alexandri victoria, Luna defeciſſe noctis ſecunda hora prodita eſt, eademque in Sicilia exoriens. Lib. 2, cap. XXXVI.

Annus hic eſt periodi Julianæ 4383, mundi 3653, ante Chriſtum 331, Olympiadis CXII. anno ſecundo.
Aureus numerus XIII, cyclus Solis XV, C.

Plenilunium medium Septembris 22, feria 3, hora 0, 12'. Arbelis hora 3, 56'. Syracuſis hora 1, 15'. ad quod tempus medii motus computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 24 55 43	3 22 17 41	6 13 53 52	5 28 4 29

Proſthaphæreſis { Solis 1 55′ 6″ S; Lunæ 1 13 58 A }	Summa 3 9′ 4″	Tempus horæ 6′ 12″ S	
Anomalia { Solis S. G. 3 22 2′ 24″; Lunæ 6 10 31 22 }	Proſthaph. 1 55′ 20″ S; Proſthaph. 0 57 54 A }	Summa 2 53′ 14″	Horæ 5 41′ S

Pleniluoium verum Arbelis hora 22, 11′, Syracuſis hora 19, 34′.

Motus medius Solis tempore veræ Oppoſitionis 5, 24, 41′, 0″.

Verus motus 5, 22, 45′, 40″. Subtrahenda 2′, 23″; ut ſit plenilunium verum phyſico tempore hora 10, 9′. poſt meridiem.

Medius latitudinis motus tempore veræ Oppoſitionis 5, 24, 56′, 30″.

Verus motus latitudinis 5, 25, 54′, 24″. Latitudo borea. 21′, 18″.

Semidiameter Lunæ 17′, 58″. Umbræ ſemidiameter 46′, 55″. Variatione detracta, quæ eſt 46″, relinquitur ſemidiameter Umbræ 46′, 9″.

Summa ſemidiametrorum Lunæ & umbræ 64′, 7″, quæ latitudinem excedit ſcrupul. 42′, 49″.

D I G I T I 14, 17′. Tota ergo defecit.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum Lunæ & umbræ 14799409″
Quadratum latitudinis 1633284 } Differentia 13166125″.

Radix differentiæ 3628″, ſive 60′, 28″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Motus horarius verus 33′, 20″. Ergo ſcrupul. 60′, 28″. poſtulant horam 1, 49′.

Scrupula moræ dimidiæ 18′, 27″. quibus competunt ſcrupula horaria 31′.

Initium defectionis Arbelis	hora 8 20′	poſt meridiem.
Medium	hora 10 9	poſt meridiem.
Finis	hora 11 58	poſt meridiem.
Moræ initium	hora 9 38	poſt meridiem.
Finis	hora 10 40	poſt meridiem.
Mora integra duravit	horam 1 2	
Eclipſis vero tota	horas 3 38	
Examen calculi veræ Oppoſitionis.		
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 5 24 41 0	
Media Lunæ diſtantia	5 27 6 48 A	
Medius Lunæ locus	11 21 47 48	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 0 57 54 A	
Verus Lunæ locus	11 12 45 42	
Verus Solis locus	5 22 45 40 S	
Reſiduum	6 0 0 2	

Itaque poſt expletam noctis horam ſecundam, ineunte tertia, viſa eſt Arbelis illa defectio: Syracuſis vero ſub ipſum Solis occaſum.

Apud Buntingum initium eclipſis contigit Arbelis hora 8, 45′. in Sicilia vero hora 5, 29′. ſcrupulis 41. ante Solis occaſum. Vides quanto tabulæ noſtræ fidelius reſpondeant.

Calculus

* 19.

Calculus Novilunii ecliptici, quod incidit anno Periodi Julianæ 4404, ante Chriſtum 310: quando Agathocles e Sicilia traiecit in Africam: ut refert Diod. xx, Juſtinus xx.

Aureus numerus xv, *cyclus Solis* viii, *E*.

Novilunium medium accidit Lutetiæ Auguſti 21, ſeria 6, hora poſt noctem mediam 16. Syracuſis hora 17, 16′. ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 19 1 19	2 16 1 43	6 17 30 47	0 6 24 38

Proſthaphæreſis	Solis 1 58′ 3″ S Lunæ 1 21 38 A	Summa 4 19′ 41″	Tempus horæ 8 31′ S

Anomalia	Solis 2 15 40′ 53″ Lunæ 6 22 52 36	Proſthaph. 1 57′ 52″ S Proſthaph. 1 59 16 A	Summa 3 57′ 18″	Horæ 7 47′ S

Novilunium verum Syracuſis hora 9, 29′. poſt mediam noctem.

Medius locus luminarium, Sign. 4, 18, 42′, 8″. Verus 4, 16, 44′, 16″. Detractis ob dierum æquationem ſcrupul. 10′, novilunium verum phyſico tempore commiſſum eſt hora 9, 19′.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 4, 19, 13′. da qua ſubtractis gradibus 40, 15′, quæ reſpondent horis 2, 41′. ante meridiem, reſtat Aſcenſio recta meridianæ ſectionis, 3, 9, 0′. in Cancri gradu 8, 20′.

Parallaxis veræ ſyzygiæ tempore { Longitudinis 36 30′ ; Latitudinis 16 10 }

Motus horarius verus 33′, 0″. Itaque ſcrupul. 36′, 30″. competit hora 1, 5′. Apparens ergo ſyzygia cecidit in horam 8, 14′.

Parallaxis tempore apparentis { Longitudinis 46′ 10″ ; Latitudinis 16 25 }

Differentia parallaxeon longitudinis 9′, 40″. quibus de priore ſubtractis, cum reſidua ſcrupul. 27. poſtulent horam integram, competet ſcrupulis 36′, 30″, hora 1, 29′.
Apparens ergo conjunctio accidit hora 8. præciſe.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47′ 14″ ; Latitudinis 16 16 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis eſt Sign. 0, 5, 22′, 8″.

Verus latitudinis motus Sign. 0, 3, 19′, 40″. Latitudo vera borea. 17′, 19″. Apparens borea. 1′, 4″.

Semidiameter { Solis 15′ 23″ ; Lunæ 14 20 } Summa 29′ 43″

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis apparentis 28′, 39″.

DIGITI 11, 10′.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem eſt 53′, major ea, quæ eſt tempore apparentis, ſcrupulis 5′, 40″. Itaque motus horarius apparens eſt ſcrupul. 27′, 20″. Hora una poſt apparentem eſt ſcrupul. 23′, 20″. Scrupula incidentiæ & emerſionis ſunt 29′, 39″. Sed incidentiæ tempus eſt horæ 1, 3′. at emerſionis, hor. 1, 5′.

Initium defectionis	hora	6	57′
Medium	hora	8	0
Finis	hora	9	5
Duratio	horæ	2	8

☉ 14.

Lib. 1x, cap. l. *Calculus ecliptici Plenilunii, quod accidit anno Periodi Julianæ 4493, Urbis conditæ 535, Olymp. 1v, anno primo, C. Livio Salinatore, & Æmilio Paullo Coſſ. ut teſtatur Polybius lib. 1v, pag. 420.*

Aureus numerus xi, *cyclus Solis* xv, *C*.

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Martii 21, hora 16, 41′, feria 6. In Myſia vero, ubi conſpecta eſt, hora 18, 49′.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 23 7 7	9 18 34 25	5 5 7 9	11 22 44 31

Proſthaphæreſis	Solis 1 55′ 1″ A Lunæ 2 9 12 S	Summa 4 4′ 13″	Tempus hor. 8 0′ A

Anomalia	Solis 9 18 53′ 59″ Lunæ 5 9 28 27	Proſth. 1 54′ 41″ A Proſth. 1 47 49 S	Summa 3 42′ 30″	Hor. 7 18′

Plenilunium verum in Myſia Martii xx, feria 7, hora 2, 7′. a media nocte.

Medius locus Solis Sign. 11, 23, 25′, 6″. Verus Sigo 11, 25, 19′, 47″. Propter æquationem temporis ſubtrahenda ſcrupula 1′, 33″: ut ſit novilunium verum phyſico tempore, hora 2, 5′, 27″. poſt mediam noctem.

Semidiameter { Lunæ 17′ 56″ / Umbræ 46 22 } Summa 64′ 18″.

Motus medius latitudinis Sign. 11, 26, 46′, 8″. Verus 11, 24, 56′, 29″.

Latitudo Lunæ ſcrup. 26′, 18″. qua detracta de ſumma ſemidiametrorum reſtant 38′.

DIGITI 12, 40′.

Scrupula incidentiæ 58′, 40″. Cum igitur motus horarius verus ſit 33′, debentur incidentiæ ſcrupulis hor. 1, 47′. Tota ergo duravit hor. 3, 34′.

Mora dimidiata ſcrup. 10′, 48″, quæ poſtulant ſcrupula horaria 20′. fere.

Initium igitur eclipſis in Myſia Martii xx,	hora 0 18′ 27″	
Medium	hora 2 5 27	
Finis	hora 3 52 27	poſt mediam noctem.
Tota in umbram immerſa eſt	hora 1 45 27	
Emergere cœpit ex umbra	hora 2 25 27	
Duravit	horas 3 34 0	
Examen plenilunii veri.		
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 11 23 25 8	
Media Lunæ diſtantia	6 3 42 29 A	
Medius Lunæ locus	5 27 7 37	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 47 49 S	
Verus Lunæ locus	5 25 19 48	
Locus Solis verus	11 25 19 49 S	
Reſiduum	6 0 0 0	

* 20.

Calculus ſolaris deliqui, quod commiſſum eſt anno periodi Julianæ 4497, Urbis 537, Cn. Servilio, & C. Flaminio Coſſ. Livius lib. 22. Dec. 3. Lib. 22, cap I.

Aureus numerus XIII, cyclus Solis XVI, lit. A G.

Novilunium medium Carali in Sardinia, ubi conſpecta Solis defectio, incidit Februarii 21, hora 16, 30′, 26″. Lutetiæ vero, hora 15, 56′, 26″. a media nocte. ad quod tempus hi colliguntur medii motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 17 7 38	8 12 32 57	7 11 48 53	5 23 30 31

Proſthaphæreſis	Lunæ 3 23′ 36″ A Solis 1 58 20 A	Differentia 1 25′ 16″	Tempus horæ 2 48′ S

Anomalia	Solis 8 12 26′ 3″ Lunæ 7 10 17 26	Proſthaph. 1 58′ 18″ A Proſthaph. 7 17 32 A	Differentia 1 19′ 14″	Horæ 2 36′ S

Novilunium verum Februarii 21, feria 7, hora 13, 54′, 26″. Carali.

Medius locus luminarium 10, 17, 1′, 13″.

Verus locus luminarium in Aquarii gradu 18, 59′, 31″. Quare ob æquationem temporis ſubtrahenda ſcrup. 9′, 46″.

Novilunium ergo phyſico tempore hora 13, 49′, 45″. poſt meridiem hora 1, 50′.

Aſcenſio recta veri loci 10, 21′, 27″. ad quam additis gradibus 27, 30′, fit Aſcenſio meridianæ ſectionis Sign. 11, 18, 57′. in Piſcium grad. 18, 0′.

Altitudo poli Carali graduum 36′.

Parallaxis

Parallaxis ad tempus veræ eſt { Longitudiois 35′ 43″ / Latitudinis 33 0 }

Motus horarius verus eſt 32′, 31″. Proinde parallaxis longitudinis exigit horam 1, 5′. Ergo apparens novilunium contigit hora poſt meridiem 2, 55′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudiois 44′ 0″ / Latitudinis 33 0 }

Differentia parallaxeon longitudinis 8′, 0″. circiter. Itaque motu apparente ſcrupul. 36′. parallaxeos debentur hor. 1, 24′.
Apparens ergo novilunium hora 3, 14′. poſt meridiem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47′ 35″ / Latitudinis 29 12 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 5, 22, 48′, 37″.
Verus motus 5, 26, 10′. Latitudo vera borealis 19′, 55″. Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis tempore apparentis ſyzygiæ, manet apparens auſtralis latitudo 10′, 44″.

Semidiametri { Solis 15′ 38″ / Lunæ 14 7 } Summa 29′ 45″

Subducta latitudine apparenti de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 20′, 18″.

Ergo DIGITI 8, 0′ circiter.

Parallaxeon longitudinis ad horam unam ante apparentem, & ad apparentem differentia eſt 9′. fere. Unde motus apparens horarius eſt ſcrup. 23′, 28″. circiter.
Parallaxis longitudinis ad horam 1. poſt apparentem ſyzygiam eſt 52′, 24″. Superat eam quæ eſt apparentis tempore, ſcrupul. 7′. Motus igitur horarius apparens ad horam unam poſt viſam ſynodum eſt 25′.
Scrupula incidentiæ, & emerſionis ſunt 27′, 45″.
At ratione motus apparentis horarii *ἐμπτωσις* ſpatio fit horæ 1, 41′. Emerſio hor. 1, 6′.

Initium igitur defectionis	hora 2 3	}	poſt meridiem.
Medium	hora 3 14	}	poſt meridiem.
Finis	hora 4 20	}	poſt meridiem.
Tota duravit	horas 2 17		

* 28.

Calculus novilunii ecliptici, quod commiſſum eſt anno periodi Julianæ 4511, Mundi 3781, ante Chriſtum 203. ab Urbe condita 551. Coſſ. Cn. Servilio Cæpione, C. Servilio Gemino.

Aureus numerus VIII, *cyclus Solis* III, D.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Maii VI, feria 4, hora poſt noctem mediam 1, 10′: Romæ hora 2, 0′. Fruſini in Latio, ubi eclipſis conſpecta hora 2, 5′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 9 54 37	11 5 5 42	2 25 33 4	5 21 31 34

Proſthaphæreſis { Solis 0 50′ 3″ A / Lunæ 4 56 43 S }	Summa 5 46′ 48″	Tempus horæ 11 23′ 0″ A
Anomalia { Solis 11 5 33′ 45″ / Lunæ 3 1 44 52 }	Proſthaph. 0 49′ 9″ A / Proſthaph. 4 58 26 S } Summa 5 47′ 35″	Horæ 11 24

Novilunium verum Fruſini hora 1, 30′ poſt meridiem.
Motus Solis medius tempore apparentis ſyzygiæ 1, 10, 22′, 42″.
Verus autem motus 1, 11, 11′, 51″. Addenda ergo ſcrupula 9, 46′. ut ſit novilunium verum phyſico tempore hora 1, 40′. poſt meridiem.
Aſcenſio recta veri loci Sign. 1, 8, 45′. Aſcenſio meridianæ ſectionis Sign. 2, 5, 41′. in Gemin. 3, 45′. Altitudo Solis 55, 42′.

Parallaxis { Longitudinis 25′ 12″ / Latitudinis 19 43 }

Motus horarius verus eſt 30′, 46″. Itaque parallaxis exigit hor. 0, 49′, quibus vera præcedit apparentem, & hæc hora 2, 29′ a meridie incidit.

Rurſus ad tempus apparentis parallaxis { Longitudinis 33′ 0″ / Latitudinis 18 45 }

Differt poſterior longitudinis parallaxis a priore ſcrupulis 8. quibus detractis de priore, ſuperſunt 17′. quæ cum horam 0, 49′. exigant, ſcrupula 25′. dabunt horam 1, 12″.
Novilunium igitur apparens hora 2, 52′. poſt meridiem.

Parallaxis

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 36' 32" ; Latitudinis 18 30 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 28, 34', 22".
Verus motus 5, 23, 35', 58". Vera latitudo borealis 33', 13".
Apparens latitudo 14', 28", borea.

Semidiametri { Solis 15' 3" ; Lunæ 13 30 } Summa 28' 33"

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & apparentis latitudinis 14', 5".

DIGITI 5, 40'.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 2934369" ; Quadratum latitudinis apparentis 753424 } Differentia 2180945"

Radix 1476", ſive 24', 36". quæ ſunt incidentiæ ſcrupula. Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem minor eſt ea, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 11", 0". quibus de vero motu horario detractis, manet apparens horarius 20. Itaque incidentiæ competit hora 1, 15'.

Parallaxis longitudinis hora una poſt apparentem eſt 44', 15". circiter major ea, quæ eſt apparentis ſcrupul. 7', 43". Motus horarius apparens eſt ſcrupul. 23". Itaque emerſioni tribuenda eſt hora 1, 5'.

Initium eclipſis	hora 1 37'	} poſt meridiem.
Medium	hora 2 52	
Finis	hora 3 57	
Duravit	hora 2 20	

Hanc eclipſin obſcure deſignat Livius, cum inter alia prodigia Fruſinone refert arcum tenui linea ampleaum eſſe Solem: deinde majorem Solis orbem extrinſecus circulum ipſum incluſiſſe. Nimirum initium defectionis tenui quodam circulo perſtrictus eſt Sol, qui paullatim excrevit: ita tamen ut Solis orbem non exæquaret. Ita Bunringus.

---

* 22.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno 4512. periodi Julianæ contigit, mundi 3782, ab Urbe condita 552, Tiberio Claudio Nerone, M. Servilio Gemino Coſſ. ut refert Livius lib. x, Dec. III.
Aureus numerus IX, cyclus Solis IV, C.

Novilunium medium Lutetiæ accidit Octobris 21, feria 3, hora 2, 23'. poſt meridiem: Cumis in Campania hora 3, 24'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 23 50 0	4 18 59 14	6 10 15 13	0 3 35 48

Proſthaphæreſis	Solis 1 22' 24" S ; Lunæ 0 54 46 A	Summa 2 17' 10"	Tempus hor. 4 6' S	
Anomalia	Solis 4 18 48' 9" ; Lunæ 6 7 48 14	Proſthaphær. 1 23' 3" S ; Proſthaphær. 0 42 48 A	Summa 2 4' 51"	Hora 4 6' S

Novilunium verum hora 11, 18'. poſt mediam noctem Cumis.

Medius luminarium locus ad hoc tempus 6, 23, 39', 54".

Verus locus 6, 22, 16', 51". Adde 6', 46". ob æquationem dierum. Novilunium verum phyſico tempore accidit hora 11, 25', id eſt ſcrupul. 35'. ante meridiem quibus reſpondent gradus 8, 35'. Aſcenſio recta veri loci Sign. 6, 20, 37'. Detractis 8, 35'. Aſcenſio meridianæ ſectionis Sign. 6, 11, 52'. Libræ 13, 0'. Altitudo Solis tunc erat 38, 42'.

Parallaxis { Longitudinis 23' 32" ; Latitudinis 40 41 }

Motus horarius verus 33', 21". Proinde competunt parallaxi longitudinis ſcrup. horaria 42'. Apparens ergo novilunium anteceſſit verum totidem ſcrupul.

Parallaxis denuo ad tempus apparentis { Longitudinis 31' 0" ; Latitudinis 37 49 }

Differentia parallaxeon longitudinis 7', 28". quibus de priore detractis per regulam proportionum eidem competunt hora 1, 1'.

Novilunium igitur apparens Cumis accidit hora 10 14'. poſt mediam noctem.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 33' 37" ; Latitudinis 35 39 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 0, 50′, 47″.

Verus motus latitudinis 0, 1, 30′, 48″. Vera latitudo 7′, 59″. borea.

Apparens auſtralis latitudo 27′, 45″.

Semidiametri { Lunæ 14′ 22″ ; Solis 15 51 } Summa 30′, 13″.

Differentia ſummæ, & latitudinis apparentis 2′, 38″.

D I G I T I 1. fere.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 3286969″ ; Quadratum latitudinis apparentis 2772225 } Differentia 511744″.

Radix differentiæ 717″, ſive 11′, 57″. Totidem incidentiæ, & emerſionis ſcrupula ſunt.

Parallaxis una hora ante apparentem ſyzygiam, in longitudinem eſt 44′. Una hora poſt apparentem eſt 23′, 37″. Cum igitur tempore apparentis ſit 33′, 37″, differentia prioris ab ea, quæ eſt apparentis tempore, eſt 10′, 23″. poſterioris vero differentia 10′, 0″. utraque de motu horario vero detrahenda. Proinde motus horarius apparens una hora ante & poſt apparentem eſt 23′, 0″. Itaque incidentia colligit ſcrupul. 31′. emerſio totidem.

Initium defectionis	hora	9	53	} poſt noctem mediam.
Medium	hora	10	24	
Finis	hora	10	55	
Duravit	horam	1	2	

Buntingus ad annum mundi 3767. eamdem hanc eclipſin longe majorem facit: nimirum digitorum 2, 38′. Quippe diametrum Lunæ 17′, 49″. conſtituit: neque magnitudinem diſci lunaris minorem in conjunctione, quam in Oppoſitione ſtatuit: contra quam Tycho Brahe. Quod ſi nos Lunæ ſemidiametrum, quæ in Lunæ plenæ columna tab. latitud. cernitur, adhibere voluiſſemus, quæ eſt 17′, 59″, fuiſſet ſumma ſemidiametrorum 33′, 50″. Unde ablata apparenti latitudine, reſtarent 6, 5″, qui ſunt digiti 2, 25′ circiter. Sed Tychonem præſtat ſequi. Verba Livii, quibus ait, *Cum is orbem Solis minus viſum*, non minus deſcriptioni noſtræ congruunt, quæ duodecima diametri parte defectionem illam circumſcribit. Ita enim nonnihil ſolaris diſcus imminutus eſt.

☉ 15.

Lib 2. cap. xxviii. *Calculus plenilunii ecliptici, quod ex Hipparcho Ptolemæus accidiſſe refert anno* LIV. *periodi ſecundæ Calippi, anno Nabonaſſari* DXLVII, *Meſori* XVI, *ſub horam 7. a media nocte Alexandriæ. Ptolem. lib.* IV, *cap.* XI, *pag.* 106. *Gr.*

Annus hic eſt Julianæ periodi 4513, mundi 3783, ante Chriſtum 201.

Aureus numerus 2, cyclus Solis V, *BA.*

Plenilunium medium accidit Septembris XXIII, feria VII, hora 4, 49′, 22″. Lutetiæ: Alexandriæ hora 2. 7′, 15″

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 28 33 37	3 23 41 47	10 7 8 40	5 26 17 22

Proſthaphæreſis { Solis 1 54′ 2″ S ; Lunæ 3 33 55 A }	Summa 5 47′ 57″	Tempus horæ 11 25 S	
Anomalia { S. G. ′ ″ Solis 3 23 13 39 ; Lunæ 10 0 55 46 }	Proſthaph. 1 54′ 24″ S ; Proſthaph. 4 12 19 A }	Summa 6 6′ 43″	Horæ 12 2′ S

Plenilunium verum Septembris XXII, feria 6, hora 7, 12′, poſt meridiem, Alexandriæ.

Motus medius Solis tempore veræ Oppoſitionis 5, 28, 3′, 58″. Verus autem 5, 26, 8′, 34″. Subtrahenda ſcrupul. 1′, 11″. Ergo plenilunium phyſico tempore hora 7, 11′. Motus medius latitudinis tempore veræ Oppoſitionis 5, 19, 40′, 28″.

Verus motus 5, 23, 53′, 47″. Latitudo borea 31′, 40″.

Semidiameter Lunæ 16′, 30″. Umbræ 43′, 49″. Variatio 46″. Ergo ſemidiam. umbræ 43′, 3″. Ambæ ſemidiametri 59′, 33″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis 27′, 53″.

D I G I T I 10.

Quadratum ſemidiametrorum 12766329″ ; Quadratum latitudinis 3610000 } Differentia 9156329″.

Radix differentiæ 3025″, ſive 50′, 25″. Motus horarius 28′, 44″. Ergo ſcrupula incidentiæ & emerſionis 50′, 25″. exigunt horam 1, 45′. Tota duratio hor. 3, 30′.

Initium

Initium defectionis Alexandriæ	hora 5 26′	poſt meridiem diei a XII. Septemb.
Medium	hora 7 11	
Finis	hora 8 56	
Duravit	horas 3 30	

Examen calculi veræ Oppoſitionis	S. G.
Motus Solis medius	5 28 3′ 58″
Media elongatio Lunæ	5 23 52 37 A
Media Lunæ diſtantia ab æquin.	11 21 56 15
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 12 19 A
Vera diſtantia Lunæ	11 26 8 34
Verus Solis locus	5 26 8 34 S
Reſiduum	6 0 0 0

Itaque certiſſimus eſt epilogiſmus.

Diſtat oppoſitio vera a Ptolemæi ratiociniis ſcrupulis horariis 11′. Quin & recte ab eodem initium defectionis ſtatuitur περὶ τὴν ἀρχὴν τῆς ἀνατολῆς, ſemihora ante ortum Lunæ: quod cum noſtro calculo congruit. Nam apud Buntingum initium cadit in horam 5, 8′. hora fere integra antequam oriretur. Sed minime conſentaneum eſt quod ait Ptolemæus, deſiiſſe τρίτης ὥρας μέσης, media hora tertia noctis: niſi μέσης pro eo ſumatur, quod eſt labente: ut alias obſervavimus.

☉ 16.

Plenilunium eclipticum, quod anno LV. *periodi ſecundæ Calippi, Nabonaſſari* DXLVIII. *accidit, Mechir* X, *horis* 1, 20′. *a media nocte, Alexandriæ: ut ex Hipparcho refert Ptolemæus lib.* IV, *cap.* XI. Lib. X. c. XXXVII.

Annus eſt Julianæ periodi 4314, *mundi* 3784, *ante Chriſtum* 20.

Aureus numerus 11, *Cyclus Solis* VI, *G.*

Plenilunium medium Martii XIX, feria 2, hora 9, 13′ poſt mediam noctem Lutetiæ: Alexandriæ hora 11, 39′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 23 11 55	9 18 20 5	3 12 2 40	0 0 18 52

Proſthaphæreſis	Solis 1 55′ 12″ A Lunæ 4 53 33 S	Summa 6 48′ 45″	Tempus hor. 13 25′ A
Anomalia	Solis 9 18 53′ 9″ Lunæ 3 19 21 4	Proſth. 1 54′ 46″ A Proſth. 4 44 16 S	Summa 6 39′ 2″	Hor. 13 5′ 36′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martii XX, feria 3, hora 0, 42′. Locus medius Solis 11, 23, 44′, 10″. Verus 11, 25, 38′, 56″. Subtrahe 1, 20′. Plenilunium phyſico tempore ſcrupul. 44′. poſt mediam noctem.

Medius motus latitudinis 0, 7, 13′, 16″. Verus 0, 2, 29′, 0″. Latitudo 12′, 38″. borea.

Semidiameter Lunæ 17′, 17″. Umbræ 45′, 23″. Variatio 24′. Ergo umbræ ſemidiameter 45′. Summa ambarum ſemidiametrorum 62′, 16″. Differentia hujus, & latitudinis 49′, 38′.

DIGITI 17, 20′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 13957696″ }
Quadratum latitudinis 574564 } Differentia 13383132″.

Radix differentiæ 3658″. fere, hoc eſt 60′, 58″. Motus horarius 32′. Igitor incidentiæ ſcrupula dant horam 1, 54′, 0″. Tota duratio hor. 3, 48′.

Differt ſemidiameter Lunæ ab umbræ ſemidiametro ſcrupulis 27′, 42″. Hujus quadratum eſt 2762244″. quod ſuperat quadratum latitudinis ſcrupulis 2187680″. Hujus radix 1479″, ſive 24′, 39″, quibus competunt horaria ſcrupula 46′. fere. Tanta eſt dimidia mora: integra vero 1, 32′.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 22 54′ 0″	poſt mediam noctem Martii XIX.
Medium	hora 0 44 0	poſt mediam noctem Martii XX.
Finis	hora 2 38 0	
Tota in umbram ſubiit	hora 23 58 0	poſt mediam noctem Martii XIX.
Emergere ex umbra cœpit	hora 1 30 0	poſt noctem mediam Martii XX.
Duratio moræ	hora 1 30 0	
Totius eclipſis duratio	hora 3 48 0	

Examen Oppoſitionis veræ.	S. G. ′ ″
Medius locus Solis	11 23 44 10
Media Lunæ a Sole diſtantia	6 6 39 2 A
Media Lunæ ab æquin. diſtantia	6 0 23 12
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 44 16 S
Vera diſtantia ab æquin.	5 25 38 56
Locus Solis verus	11 25 38 56 S
Reſiduum	6 0 0 0

Ptolemæus ex conjectura ſtatuit horas quatuor hanc eclipſin duraſſe. Ideo cum ex obſervatione Hipparchi didiciſſet initium ejus accidiſſe hora 5, 20′ noctis, duabus horis additis medium conjicit in horam 7, 20′ ab ineunte nocte. Verum, ut apparet, dimidia illius duratio minor fuit quam horarum duarum. Ideo ὁλοσχερῶς eſt Ptolemæi deſcriptio. Deinde arcus ſemidiurnus non eſt præciſe horarum 6, ſed 5, 54′. ad quas ſi horas 5, 20″ adjeceris; fiet initium defectionis ex Hipparcho, hora poſt meridiem 11, 14′. a quo momento abeſt calculus noſter ſcrupul. 20′. ſed & fieri poteſt, ut ſcrupulis aliquot poſt verum initium oculis notari defectio cœperit. Quod ideo dixerim ne quis de tabularum noſtrarum fide propterea dubitet.

☉ 7.

Lib x. c. xxxvii *Plenilunium eclipticum tertium ab Hipparcho notatum anno* LV. *periodi ſecundæ Calippicæ, Nabonaſſari* DXLVIII, *Meſori* VI, *horis* 2, 15′. *a media nocte.*
Annus periodi Julianæ 4514.
Aureus numerus 11, *cyclus Solis* VI, *G.*

Plenilunium medium Septembris XII, feria IV, hora 13, 0′, 7″. Lutetiæ; Alexandriæ hora 16, 3′

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 17 50 13	3 12 58 23	8 16 56 40	6 4 20 22

Proſthaphæreſes { Solis 2 0′ 32″ S; Lunæ 4 52 34 A }	Summa 6 53′ 8″	Tempus hor. 13 33′ S	
Anomalia { Solis 3 12 16′ 50″; Lunæ 8 9 34 5 }	Proſthaph. 2 0′ 50″ S; Proſthaph. 4 42 29 A }	Summa 7 43′ 19″	Horæ 13 14′ S

Plenilunium verum hora 2, 49′. poſt mediam noctem Alexandriæ.

Medius locus Solis tempore veræ Oppoſitionis 5, 17, 17′, 36″.

Verus locus 5, 15, 16′, 46″. ſubtrahenda de plenilunio vero 4′, 43″.

Novilunium itaque phyſico tempore Alexandriæ hora 2, 44′. Differt a Ptolemæi notatione ſcrupul 29′.

Medius latitudinis motus 5, 27, 2′, 41″. Verus 6, 1, 45′, 10″.

Latitudo 20′ 20″. auſtralis.

Semidiameter Lunæ 17′, 19″. Umbræ 45′, 26″. Variatione detracta, quæ eſt 40″, manet umbræ ſemidiameter 44′, 46″. Ambæ ſemidiametri 62′, 5″. Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis 51′, 45″.

D I G I T I 18. fere.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	13875625″	Differentia 13491222″.
Quadratum latitudinis	384400	

Radix differentiæ 3673″, ſive 61′, 23″. Motus horarius 32′, 15″.

Igitur ſcrupulia incidentiæ, & emerſionis 61′, 13″. competant hora 1, 52′. Tenuit integra defectio horas 3, 46′.

Semidiameter umbræ major eſt ſemidiametro Lunæ ſcrupul. 27′, 27″. de cujus reſidui quadrato, quod eſt 2712609″, ſi quadratum latitudinis auferas, reſtabunt 2328209″. Hujus radix 1520″, ſive 25′, 20″, poſtulat boraria ſcrupula 47′, quod eſt intervallum dimidiæ moræ lunaris in umbra: integræ vero, hora 1, 34′.

Cœpit

Cœpit ergo defectio Alexandriæ	hora 0 52′
Medium	hora 2 44
Finis	hora 4 36
Tota immergi in umbram cœpit	hora 1 57
Emergere ex umbra cœpit	hora 3 31
Mora integra tenuit	hora 1 34
Defectio tota	hor. *2 36

(Medium, Finis:) poſt mediam noctem diei XII. Septemb.

Examen Oppoſitionis veræ.

	S. G.
Medius locus Solis	5 17 17′ 36″
Medius Lunæ	5 23 16 41 A
Media Lunæ ab æquin. diſtantia	11 10 34 19
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 42 29 A
Vera diſtantia ab æquin.	11 15 16 46
Locus Solis verus	5 15 16 46 S
Reſiduum	6 0 0 0

Hipparchus hanc eclipſin cœpiſſe dicit horis 6, 20′. nocturnis expletis. Arcus ſemidiurnus horas 6, 14′. æquabiles ſibi vendicat. Proinde quælibet hora [illegible] exigit ſcrupula 61′, 20″. Sex ejuſmodi horæ cum triente dant æquabiles horas 6, 36′. quæ ad 6, 14′. additæ, dant initium defectionis hora 0, 40′. poſt mediam noctem, a quo 12′. tantum ſcrupulis abeſt calculus noſter.

* 23.

Calculus deliquii ſolaris, quod anno periodi Julianæ 4524, mundi 3794, Urbis Romæ 564. accidit, L. Cornelio Scipione Aſiatico, C. Lælio Coſſ.

Hujus meminit Livius lib. XXXVII. *Vide librum noſtrum* X, *cap.* L, *pag.* 68.
Aureus numerus 2, *cyclus Solis* XVI, *lit.* B.

Novilunium medium contigit Lutetiæ Martii XIV, feria 2, hora 9, 55′. a media nocte. Romæ hora 10, 45. ad quod tempus ii motus æquales habentur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 17 53 3	9 12 50 38	7 20 14 47	0 8 7 56

Proſthaphæreſes { Lunæ 3 54′ 28″ A; Solis 1 58 42 A } Differ. 2 55′ 46″ | Tempus horæ 3 48′ S

Anomalia { Solis 9 12 41′ 0″; Lunæ 7 18 20 40 } | Proſth. 1 58′ 47″ A; Proſth. 3 47 44 A } Differ. 1 48′ 57″ | Hor. 3 32′ S

Novilunium verum Romæ hora 7, 13′.

Verus locus luminarium in Piſcium gradu 19, 43′. Subtrahenda igitur ad æquationem temporis ſcrupul. 3′, 16″. ut ſit novilunium tempore phyſico hora 7, 10′.

Aſcenſio veri loci Sign. 11, 20, 36′. de qua ſubtrahendi gradus 72, 30′; quoniam horis 4, 50′. meridiem antecedit. Fit igitur Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in Sign. 9, 8, 6′. cui reſpondet gradus Capricorni 7, 26′.

Parallaxis ad hoc tempus eſt { Longitudinis 22′ 30″; Latitudinis 53 30 }

Motus horarius verus eſt 33′. Itaque ſcrupula 22′, 30″. exigunt hor. 0, 42.
Novilunium apparens hora 6, 28′.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 24 0′; Latitudinis 52 48 }

Differentia longitudinis parallaxeon eſt 1′, 30″. Proinde parallaxi priori reſpondent horaria ſcrupula 44′.

Novilunium apparens hora 6, 26′. ſcrupulis circiter 9′. poſt ortum Solis.

Motus latitudinis medius tempore apparentis Sign. 0, 6, 18′, 14″.

Verus motus 0, 10, 6′, 37″. Latitudo vera 52′ 32″. borealis.

Detracta latitudine vera de parallaxi latitudinis, remanet auſtralis apparens latitudo ſcrupul. 0′, 14″.

Semidiametri { Solis 15′ 24″; Lunæ 14 5 } Summa 29′, 29″.

* Emendari volebat *Petavius*: 3, 46′.

Detracta

Detracta latitudine apparenti de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 29′, 19″.

DIGITI 11, 36′. circiter.

Scrupula incidentiæ 19, 28′. Quæ motu horario vero peragrantur ſpatio horæ 0, 53′, 40″.

Ioitium defectionis	hora 5 31′	Ante ortum Solis ſcr. 46′.
Mediam	hora 6 26	Poſt ortum ſcrup. 9′.
Finis	hora 7 20	Poſt ortum hora 1 3′.
Tota duratio	hora 1 48	vero motu horario.

* 24.

Lib. IX. cap. I. *Calculus novilunii ecliptici, quod anno periodi Julianæ 4526, mundi 3796, accidit, ab Urbe condita 566, Coſſ. C. Livio Salinatore, M. Valerio Meſſala. Meminit Livius lib. VIII, Decad. IV. Aureus numerus IV, Cyclus Solis XVIII, lit. F.*

Novilunium medium factum eſt Lutetiæ Julii XVII, feria 4, hora poſt noctem mediam 19, 11′, 30″. Romæ hora 20, 1′, 36″. ad quod tempus hi ſunt motus æquales.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 21 58 43	1 16 53 47	8 19 5 20	5 27 32 29

Proſthaphæreſis	Solis 1 17′ 28″ S Lunæ 4 54 35 A	Summa 6 52′ 3″	Tempus horæ 12 32′ S

Aoomalia	Solis 1 16 22′ 54″ Lunæ 8 12 16 58	Proſthaph. 1 26′ 38″ S Proſthaph. 4 46 42 A	Somma 6 13′ 20″	Hor. 12 15′ S

Novilunium verum Julii XVII, feria 4, hora poſt mediam noctem Romæ, 7, 46′, 36″.

Medius Solis locus tempore veræ conjunctionis 3, 21, 28′, 32″.

Verus locus 3, 20, 1′, 52″. Subtractis ergo ſcrupulis 6′, 36″.

Noviluoium verum phyſico tempore hora 7, 40: ante meridiem horis 4, 20.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 3, 21, 40′, 0″. detractis Sign. 2, 5, 0′, manet Aſcenſio recta meridianæ ſectionis Sign. 1, 16, 40′. Tauri 19, 0′.

Parallaxis tempore veræ conjunctionis { Longitudinis 43′ 0″. Latitudinis 23 18

Motus horarius verus 31′. Ergo ſcrupul. 43′. auferunt horam 1, 19′, 26″.
Novilunium apparens hora 6, 14′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 48′ 20″ Latitudinis 28 20

Differentia parallaxeon longitudinis 5′, 20″. Itaque ſcrupula 37′, 40″. Luna conficit hora 1, 26′, adeoque ſcrupul. 43′. poſtulant horam 1, 37′. Novilunium apparens contigit hora 6, 3′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 49′ 0″ Latitudinis 28 12

Motus medius latitudinis tempore apparentis Sign. 5, 19, 49′, 26″.

Verus motus latitudinis Sign. 5, 24, 35′. Latitudo vera borea. 28′, 7″.

Detracta latitudine vera de parallaxi, relinquitur latitudo apparens auſtralis 0′, 36″.

Semidiametri { Solis 15′ 10″ Lunæ 13 50 } Summa 29′ 0″.

Differentia latitudinis apparentis, & ſemidiametrorum ſummæ 28′, 0″.

DIGITI 11, 12′. fere.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem ſyzygiam eſt 47′, 35″, & minor eſt ea, quæ apparentis tempore eſt inventa, ſcrupulis 1′, 25″. quæ detrahenda ſunt e motu horario vero: at fit apparens motus 30′, 0″. ante apparentem. Rurſus hora una poſt apparentem longitudinis parallaxis minor erat ſcrupul. circiter 4′, quam tempore apparentis. Ergo motus horarius apparens fuit 27′.

Scrupula incidentiæ & emerſionis 29′. fere. Sed apparente motu tempus incidentiæ eſt ſcrupulorum 58′, emerſionis vero horæ 1, 4′.

Initium defectionis	hora	5 5′	poſt mediam noctem.
Medium defectionis	hora	6 3	
Finis defectionis	hora	7 7	
Tota duratio	horarum	2 2	

Oritur

Oritur Sol hora 4, 35'. Cœpit ergo hora 0, 30'. poſt ortum Solis. Summa autem obſcuratio, hora ſecunda diei circiter evenit.

Buntingus ad annum mundi 3781. peſſime hanc eclipſin delineavit. Nam apparentem conjunctionem, & eclipſis medium confert in horam 2, 45'. poſt meridiem Romæ, ac digitorum fuiſſe dicit 3, 3'. Atqui Livius tenebras ait obortas inter horam diei tertiam ferme, & quartam. Igitur ante meridiem contigit; & pene totus Sol defecit. Vide conflictum hominis in illo loco.

⊙ 18.

Plenilunium eclipticum anno ſeptimo Ptolemæi Philometoris, Nabonaſſari DLXXIV, *Phamenoth* XXVIII. *commiſſum, hora* 2, 20'. *a media nocte, Alexandriæ: ut auctor eſt Ptolemæus lib.* VI, *cap.* V. *pag.* 142, *Gr.* Lib. 2, cap. xliv.
Annus hic erat periodi Julianæ 4540, *Mundi* 3810, *ante Chriſtum* 174.
Aureus numerus XVIII, *cyclus Solis* IV, C.

Plenilunium medium Aprilis XXX, feria 6, hora 6, 42', 24''. poſt meridiem, Lutetiæ. Alexandriæ hora 9, 8', 24''.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
1 4 41 26	10 29 22 32	5 11 0 53	6 7 4 41

Proſthaphæreſes	Solis 1 0' 40'' A Lunæ 1 40 5 S	Summa 2 40' 45''	Tempus horæ 5 56' A

Anomalia	Solis 10 29 35' 30'' Lunæ 5 13 52 55	Proſthaph. 1 0' 15'' A Proſthaph. 1 25 23 S	Summa 2 25' 38''	Hor. 4 46' 46'' A

Plenilunium verum Alexandriæ Mai. 1, feria 7, hora 1, 55', 10''. poſt mediam noctem.

Medius locus Solis tempore veræ Oppoſitionis 1, 4, 53', 53''.

Verus locus 1, 5, 53', 28''. Addenda igitur propter æquationem dierum 9', 19''.

Plenilunium verum tempore phyſico hora 2, 4', 29''. Differt ab obſervatione ſcrupul. 15'.

Motus latitudinis medius tempore veræ ſyzygiæ 6, 9, 42' 46''.

Verus motus latitudinis 6, 8, 14', 35''. Latitudo auſtralis 42', 46''.

Semidiameter Lunæ 17', 57''. Umbræ ſemidiameter 46', 51''. Variatione detracta, quæ eſt 4'': umbræ ſemidiameter 46', 47''. Proinde ſumma ſemidiametrorum Lunæ & umbræ 64', 44''. quæ major eſt latitudine ſcrupulis 21', 58''. Ergo.

DIGITI 7, 20'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 15085456'''
Quadratum latitudinis 6589489 } Differentia 8495967''.

Radix differentiæ 2914'', ſive 48', 34''. Motus horarius verus 35'. Igitur ſcrupulis incidentiæ 48', 34''. competunt hora 1, 23'. ac tota defectio tenuit horas 2, 50'.

Initium defectionis	hora 11 39' 29''	a meridie Aprilis 30.
Medium	hora 2 4 29	a media nocte Kal. Mai.
Finis	hora 4 29 29	a media nocte Kal. Mai.
Duravit	horas 2 50 0	
Examen calculi noſtri.		
	S. G. ' ''	
Motus Solis medius	1 4 53 13	
Media Lunæ diſtantia	6 2 25 38 A	
Medius Lunæ locus	7 7 18 51.	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 25 23 S	
Verus Lunæ locus	7 5 53 28	
Verus Solis locus	1 5 53 28 S	
Reſiduum	6 0 0 0	

Accuratiſſimus itaque eſt epilogiſmus.

Buntingus ad annum mundi 3795. hanc eamdem defectionem propoſuit. Sed illi eſt digitorum 8, 22'. cum tamen Ptolemæus dicat defeciſſe digitos 7. a Septentrione: quod & noſtra delineatio præclare exhibet. Ab obſervatione vero diſtat Buntingi calculus ſcrupulis horariis 19'.

Digitized by Google

☉ 19.

Calculus plenilunii ecliptici, quod incidit anno periodi Julianæ 4346, Mundi 3816, ab Urbe condita anno 386, Coſſ. L. Æmilio Paullo, C. Licinio Craſſo. Meminit Livius lib. IV, Dec. V & nos lib. IX, cap. L, pag. 68.

Aureus numerus V, cyclus Solis X, lit. B.

Media oppoſitio Lutetiæ accidit Junii XXII, feria IV, hora 3, 30′. a media nocte. Ad hoc tempus hi motus hora 2, 11′. In Macedonia, longitudinis grad. 49, arunotur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
2 26 47 23	0 21 22 18	10 21 54 27	11 27 51 41

Proſthaphæreſis	Solis 0 43′ 15″ S Lunæ 3 0 14 A	Summa 3 43′ 29″	Tempus hor. 7 20′ S

Anomalia	S. G. Solis 0 21 4′ 14″ Lunæ 10 17 54 56	Proſthaph. 0 42′ 42″ S Proſthaph. 3 16 4 A	Summa 3 58′ 46″	Horæ 7 30′

Oppoſitio vera Junii XXI, feria 3, hora 20, 0′. poſt mediam noctem in Macedonia.

Medius Solis locus Sign. 2, 26, 28′, 5″.

Verus locus in Geminorum gradu 25, 45′, 23″. Ad æquationem dierum addenda 1′, 35″. Itaque plenilunium phyſico tempore hora 20, 2′.

Motus latitudinis medius Sign. 11, 23, 32′, 35″.

Verus motus Sign. 11, 26, 49′, 39″. Latitudo vera 16′, 28″.

Semidiametri {Lunæ 16′ 16″, Umbræ 43 23} Summa 59′ 39″

Detracta latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reliqua ſunt 43′, 11″.

DIGITI 15′ $\frac{200}{970}$. id eſt 16 fere.

Scrupula incidentiæ ſunt 57′, 20″. Motus horarius verus eſt 28′.

Itaque ſcrupulis 57, 20′. competunt horæ 2, 3′.

Tota duratio hor. 4, 6′.

Scrupula moræ dimidiatæ 20′, 4″. Totius itaque moræ duratio ſcrupul. 40′, 8″.

Cœpit igitur deficere Luna in Macedonia	hora 17′ 59″	poſt mediam noctem.
Medium defectionis	hora 20 2	
Finis	hora 22 5	
Tota duratio	horarum 4 6	
Immergi penitus in umbram cœpit	hora 19 42	poſt mediam noctem.
Emergere cœpit	hora 20 22	
Examen veræ ſyzygiæ.		
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 2 26 28 5	
Media Lunæ diſtantia	5 26 1 16A	
Medius Lunæ locus	8 22 29 21	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 16 4A	
Verus locus Lunæ	8 25 45 25	
Verus Solis locus	2 25 45 23 S	
Reſiduum	6 0 0 2	

☉ 20.

Plenilunium eclipticum, quod incidit anno XXXVII. periodi tertiæ Calippi, Nabonaſſari DCVII, Tybi 2, hora 10, 20′. a meridie, Alexandriæ: ut refert Ptolemæus lib. VI, cap. V, pag. 142. Gr.

Annus erat periodi Julianæ 4573, mundi 3843, ante Chriſtum 141.

Aureus numerus XIII, cyclus Solis IX, D C.

Plenilunium medium Januarii XXVII, feria 3, hora 15, 44′. Lutetiæ: Alexandriæ hora 18, 20′. ad quod tempus hi ſunt motus medii.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 2 54 19	7 26 1 42	5 26 35 56	0 8 28 5

Proſthaphæreſis	Solis 1 43′ 49″ A; Lunæ 0 18 17 S	Summa 2 2′ 6″	Tempus horæ 4 0′ A

Anomalia	Solis S. G. 7 26 55′ 33″; Lunæ 5 28 46 35	Proſthaph. 1 44′ 3″ A; Proſthaph. 0 6 33 S	Summa 1 50′ 36″	Horæ 3 37′ 44″ A

Plenilunium verum hora 9, 47′, 44″. poſt meridiem diei xxvii. Januarii.

Medius Solis locus 10, 3, 3′, 16″. Verus locus 10, 4, 47′, 19″. Subtractis 9′, 28″, plenilunium phyſico tempore accidit hora 9, 38′.

Motus latitudinis medius 0, 10, 28′, 7″. Verus 0, 10, 21′, 34″.

Latitudo borea. 53′, 39″.

Semidiameter Lunæ 28′, 0″. Umbræ vero 46′, 58″. Variatio 51″.

Ergo umbræ ſemidiameter 46′, 5″. Summa ſemidiametrorum 64′, 5″.

Latitudo minor eſt ſcrupulis 10′, 26″.

DIGITI 3, 30′.

Quadratum ſemidiametrorum umbræ & Lunæ	14784025″	Differentia	4422064″
Quadratum latitudinis	10361961		

Radix differentiæ 2149″, ſive 35′, 49″. Motus horarius verus 33′, 24″. Proinde ſcrupulis incidentiæ & emerſionis competunt hora 1, 4′.

Initium defectionis	hora	8	34′		poſt meridiem.
Medium	hora	9	38		poſt meridiem.
Finis	hora	10	42		poſt meridiem.
Duravit	hora	2	8		
Examen veræ Oppoſitionis.					
	S.	G.	′	″	
Medius locus Solis	10	3	3	16	
Media Lunæ diſtantia	6	1	50	36 A	
Medius Lunæ locus	4	4	53	52	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	0	6	33 S	
Verus Lunæ locus	4	4	47	19	
Verus Solis locus	10	4	47	19 S	
Reſiduum	6	0	0	0	

* 25.

Novilunium eclipticum, quod accidit anno periodi Julianæ 4663, Urbis conditæ 703, ante Chriſtum 31, Aureus numerus VIII, cyclus Solis XV, lit. C. Lib. x. cap. lviii.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Martii VII, feria 1, hora 12, 1′, 16″. poſt mediam noctem. Romæ, hora 12, 51′, 16″. ad quod tempus motus æquales colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 12 21 45	9 4 56 36	10 29 18 21	5 20 47 6

Proſthaphæreſis	Lunæ 2 28′ 52″ A; Solis 2 1 52 A	Differentia 0 27′ 0″	Tempus horæ 0 53′ S

Anomalia	Solis 9 4 54′ 25″; Lunæ 10 28 49 30	Proſthaph. 2 1′ 52″ A; Proſthaph. 2 30 56 A	Differentia 0′ 29″	Horæ 0 58′ S

Novilunium verum Martii VII, feria 1, hora 12, 53′. 16″. poſt mediam noctem.

Verus locus luminarium Sign. XI, 14, 21′, 17″. Subtractis ſcrupulis 5′, 5″, novilunium verum phyſico tempore, hora 12, 48′.

Aſcenſio recta veri loci Sign. XI, 15, 35′. Detractis gradibus 3, meridiana ſectio in Sign. XI, 13, 35′. Piſcium 12.

Parallaxis	Longitudinis	15′	0″
	Latitudinis	40	0

Motus horarius verus eſt 28', proinde ſcrupulis 15'. competunt hor. 0, 32'. Apparens novilunium hora 12, 21'. Romæ.

Ad hoc tempus denuo parallaxis invenitur longitudinis 20', 20'', latitud. 38', 0''.

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 5', 20''. Quibus detractis de parallaxi priore longitudinis, reſtant 9', 40''. Quare ſcrupul. 15', 0'', competunt horaria ſcrupula 50'.

Novilunium apparens hora 12, 38'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22' 50'' ; Latitudinis 38 25 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis 5, 20, 40', 25''.

Verus motus latitudinis 5, 23, 9', 48''. Latitudo vera borea. 35', 17''. quæ detracta de parallaxi latitudinis proxime inventa relinquit apparentem latitudinem auſtralem 1', 8''.

Semidiameter { Solis 15' 26'' ; Lunæ 12 54 } Summa 28' 20''

Deducta latitudine apparenti de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 27', 12''.

DIGITI 10 [illegible]

Quadratum ſemidiametrorum eſt 2890000'' ; Quadratum latitudinis apparentis 4624 } Differentia 2885376''. Cujus radix 1692''. fere.

Igitur ſcrupula ἐμπτώσεως ſunt 28', 12''.

Differentia parallaxeon longitudinis tempore apparentis, & una hora ante apparentem ſunt 8'. fere. Igitur motus horarius apparens eſt 20'. Ideo incidentiæ ſcrupulis debetur hora 1, 24'.

Item parallaxis longitudinis una hora poſt apparentem eſt 30'. Differentia hujus, & illius, quæ tempore apparentis inventa eſt, 7'. Ergo motus horarius apparens 21'. Scrupulis igitur emerſionis competit hora 1, 20'.

Initium igitur defectionis	hora	11	14'
Medium	hora	12	38
Finis	hora	13	58
Duravit	horas	2	44

⊙ 21.

Lib. 11, cap. 2.

Calculus lunaris deliquii, quod incidit anno periodi Julianæ 4710, Juliani XLII. *ſub Herodis obitum, ante æram Chriſti* IV.
Aureus numerus XVII, *cyclus Solis* VI, *G.*

Oppoſitio media Lutetiæ facta eſt Martii XII, hora 13. a media nocte. Hieroſolymis hora 15, 48'. ad quod tempus æquales motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
11 17 55 52	9 9 42 8	1 11 44 4	6 5 43 26

Proſthaphæreſis { Solis 2 0' 15'' A ; Lunæ 3 14 40 S }	Summa 5 14' 55''	Tempus hor. 10 29' A	
Anomalia { Solis 9 10 7' 33'' ; Lunæ 1 17 21 2 }	Proſthaph. 2 0' 2'' A ; Proſthaph. 3 35 24 S	Summa 5 35' 26''	Horæ 11 0' A

Plenilunium verum Martii XIII, hora 2, 48'. a media nocte.

Medius Solis locus tempore veræ oppoſitionis, Sign. 11, 18, 22', 58''.

Verus locus 11, 20, 23', 0''. Subducenda igitur ob æquationem dierum de tempore plenilunii veri ſcrupul. 3', 10'', ut congruat in horam 2, 45'.

Motus latitudinis medius tempore veræ eſt Sign. 6, 11, 47', 15''.

Verus motus latitudinis 6, 8, 11', 51''. Latitudo 42', 31''.

Semidiameter { Lunæ 18' 17'' ; Umbræ 42 58 } Summa 59' 18''

De ſumma ſemidiametrorum ſubducta latitudine, reſtant 18', 45''.

Ergo DIGITI ECLIPTICI 6, & paullo plus.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 12659364'' ; Quadratum latitudinis 6307601 } Differentia 6351783''.

Radix differentiæ 2478'', ſive 41', 18''. quæ ſunt incidentiæ & emerſionis ſcrupula: quibus ex vero motu horario competunt hora 1, 28'.

Initium

Initium defectionis Hieroſolymis	hora 1 27'	poſt mediam noctem.
Medium	hora 2 45	
Finis	hora 4 13	
Duravit	hora 2 56	
Examen ſyzygiæ eclipticæ.		
	S. G. ' "	
Medius locus Solis	11 18 22 58	
Media Lunæ diſtantia	6 5 35 26 A	
Medius Lunæ locus	5 23 58 24	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 35 24 S	
Verus Lunæ locus	5 20 23 0	
Verus Solis locus	11 20 23 0 S	
Reſiduum	6 0 0 0	

Exactiſſime itaque calculos noſtros putavimus.

---

* 26.

Lib. XII. cap. XLII. *Novilunium eclipticum, quod contigit anno ab Urbe condita* DCCLVIII, *Coſſ. L. Valerio Meſſala, & Cn. Cornelio Cinna: ut refert Dio lib.* LV: *qui eſt annus periodi Julianæ 4718, Chriſti* V.
Aureus numerus VI, *cyclus Solis* XIV, *lit.* D.

Novilunium medium contigit Lutetiæ Martii XXVIII, feria 7, hora poſt noctem mediam 20, 1', 10". Romæ hora 20, 51', 30". ad quod tempus hi motus æquales colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
0 4 3 2	9 25 41 11	9 0 28 29	5 27 25 20

Proſthaphæreſis { Solis 1 48' 54" A; Lunæ 4 58 14 A } Differentia 3 9' 20" | Tempus horæ 6 12' S

Anomalia { Solis (S. G.) 9 25 25' 54"; Lunæ 8 27 5 59 } { Proſt. 1 49' 8" A; Proſt. 4 58 22 A } Differentia 3 9' 14" | Horæ 6 12' S

Novilunium verum Martii XXVIII, horis 14, 39', 50". a media nocte.

Verus luminarium locus eſt in Arietis gradu 5, 36', 53". Propter æquationem dierum adduntur ſcrupula 2'.

Aſcenſio recta veri loci, Sign. 0, 5', 12".

Sequitur meridiem novilunium verum horis 2, 39'. Ergo additis gradibus 40, Aſcenſio recta meridianæ ſectionis eſt Sign. 1, 15, 12'. Eſt igitur in Tauri 17, 42'

Parallaxis ad tempus novilunii veri { Longitudinis 40' 0"; Latitudinis 23 30 }

Motus horarius verus 31'. Itaque ſcrupul. 40'. competunt hora 1, 17'.
Novilunium apparens hora 3, 57'. poſt meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 47' 0"; Latitudinis 19 25 }

Differentia parallaxeon longitudinis tempore mediæ, ac veræ conjunctionis 7'. quibus de priore ſubtractis, relinquuntur 33'. quæ peragrantur hora 1, 17'. Proinde ſcrupul. 40'. exigunt horam 1, 33'.

Novilunium igitur apparens contigit Martii XXVIII, feria VII, hora poſt meridiem 4, 13', Romæ.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 47' 30"; Latitudinis 18 40 }

Motus latitudinis medius Sign. 5, 24, 52', 4".

Verus motus latitudinis Sign. 5, 29, 50', 31". Latitudo vera borealis ſcrupul. 0', 47". quæ detracta de parallaxi latitudinis relinquit latitudinem auſtralem apparentem circiter 18'.

Semidiametri { Lunæ 13' 27"; Solis 15 18 } Summa 28' 45"

Differentia ſummæ ſemidiametrorum, & latitudinis apparentis 10', 45".

Ergo DIGITI 4, 45'. circiter.

Differentiæ parallaxeon ad tempus apparentis & ad unam horam ante apparentem eſt ſcrupul. 6'. Eadem reperitur & ambarum parallaxeon, quæ ad tempus apparentis, & ad unam horam poſt apparentem contingunt. Igitur utrobique motus horarius apparens eſt 25'.

Incidentiæ & emerſionis ſcrupula ſunt 22', 16". quæ apparente motu Luna conficit ſpatio horæ 0, 52'.

Initium eclipſis	hora 3 21″	poſt meridiem.
Medium	hora 4 13	
Finis	hora 5 2	
Duravit	horas 1 44	

☉ 22.

Lib. XI. cap. VI.

Plenilunium eclipticum, quod anno Chriſti XLV. *contigit poſt Auguſti mortem.*
Aureus numerus XV, *cyclus Solis* XXIII, *G.*

Plenilunium medium Lutetiæ Pariſiorum Septembris XXVII, hora 16, 17′, 22″. a media nocte. In Pannonia vero hora 17, 18′. ad quod tempus æquales motus iſti ſunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 4 5 35	3 25 43 58	8 3 57 6	0 1 12 42

Proſthaphæreſis	Solis 1 52′ 19″ S Lunæ 4 31 42 A	Summa 6 24′ 1″	Tempus horæ 12 36 S
Anomalia	Solis S. G. 3 25 12′ 55″ Lunæ 7 27 5 33	Proſth. 1 52′ 47″ S Proſth. 4 14 41 A Summa 6 7′ 28″	Horæ 12 3′ 28″ S

Oppoſitio vera Septembris XXVII, hora 5, 14′, 32″. in Pannonia.

Medius locus Solis tempore veræ Oppoſitionis, Sig. 6, 3, 35′, 54″. Verus autem 6, 1, 43′, 7″. Æquatio dierum fere nulla.

Motus latitudinis medius ad veræ tempus Sign. 11, 24, 34′, 9″.

Verus latitudinis motus Sign. 11, 28, 48′, 56″. Latitudo 6′, 10″. auſtralis.

Semidiametri { Lunæ 17′ 28″ / Umbræ 45 3 } Summa 62′ 31″

Deducta latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſiduum eſt 56′, 21″

Ideo DIGITI ECLIPTICI 19, 30′. fere.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 14070001″ / Quadratum latitudinis 136900 } Differentia 13933101″.

Radix differentiæ 3706″, ſive 61′, 46″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 27′, 35″. Cujus quadratum 2739025″. majus eſt quadrato latitudinis, ſcrupulis 2602125″. cujus radix 1613″, ſive 26′, 53″. quæ ſunt moræ dimidiæ ſcrupula.

Motus horarius verus 31′, 51″. Igitur incidentiæ ſcrupula dant horam 1, 56′.

Moræ autem dimidiæ horam 0, 52′, 30″.

Initium eclipſis	hora 3 18′ 32″	poſt meridiem Septemb. XXVIII
Medium	hora 5 14 32	
Finis	hora 7 6 32	
Initium moræ	hora 4 22 2	
Finis moræ	hora 6 7 2	
Duratio moræ totius	hora 1 45 0	
Tota eclipſis tenuit	hor. 3 52 0	
Examen veræ Oppoſitionis.		
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 6 3 35 54	
Media elongatio Lunæ	5 23 52 32 A	
Diſtantia media Lunæ ab æquin.	11 27 28 26	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 14 41 A	
Vera diſtantia Lunæ ab æquin.	0 1 43 7	
Verus Solis locus	6 1 43 7 S	
Reſiduum	6 0 0 0	

Nihil igitur epilogiſmis noſtris accuratius.

Calculus

* 27.

Calculus deliquii ſolaris, quod factum eſt anni Chriſti XLV, M. Vinitio II, & Statilio Corvino Coſſ. anno V. Claudii Cæſaris. Lib. I, cap IX.

Aureus numerus VIII, cyclus Solis XXVI, lit. C.

Novilunium medium Lutetiæ commiſſum eſt Auguſti I, feria I, hora poſt mediam noctem 14, 23', 34''. Romæ hora 15, 13', 34''. ad quod tempus hi colliguntur motus æquales.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
4 8 18 45	1 29 15 27	6 13 0 26	0 2 2 26

Proſthaphæreſis { Solis 1 43' 32'' S; Lunæ 1 9 14 A } Summa 2 52' 46'' | Tempus horæ 5 40' S

Anomalia { Solis 1 29 1' 29''; Lunæ 6 9 55 22 } | Proſthaph. 1 43' 15'' A; Proſthaph. 0 53 6 S } Summa 2 36' 21'' | Horæ 5 8 S

Novilunium æqualis Romæ Auguſti I, hora 20, 5', 34''. a media nocte.

Verus Solis locus in gradu Leonis 6, 20', 52''.

Propter æquationem dierum detractis 9', 36''. novilunium verum phyſico tempore contigit hora 9, 56'.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 4, 8, 45'.

Præcedit meridiem horis 2, 4'. Ideo ſubtrahendi gradus 30, 1'. ut ſit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in 3, 8, 4', id eſt in Cancri 8, 0'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 28' 0''; Latitudinis 19 12 }

Motus horarius verus 35'. unde ſcrupulis 28'. competunt ſcrupula horaria 48'.

Viſa conjunctio contigit hora 9, 8'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 35' 20''; Latitudinis 18 48 }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 7', 20''. ſubtrahenda.

Igitur ſcrupula 20', 40''. congruunt horæ 0, 48'. & ſcrup. 28'. horam 1, 4'. poſtulant.

Viſa ergo conjunctio facta eſt hora 8, 52'. quo tempore.

Parallaxis { Longitudinis 38' 12''; Latitudinis 19 30 }

Motus latitudinis æquatur ad tempus apparentis ſynodi ſubtractis gradibus 3, 30', 35'', eſt Sign. 11, 28, 31', 5''. Proſthaphæreſis addenda 1, 0', 59''.

Motus verus latitudinis Sign. 11, 29, 32', 29''. Latitudo vera auſtralis 2', 26''.

Cui addenda parallaxis latitudinis, ut fiat apparens latitudo auſtralis 21', 56''.

Semidiameter { Solis 15' 15''; Lunæ 14 22 } Summa 39', 37''

Deducta latitudine apparenti de ſemidiametris, reſtant 7', 41''.

DIGITI ECLIPTICI 3. fere.

Parallaxis una hora ante apparentem ſynodum eſt 28'. tempore autem apparentis 38'. Differentia ſcrupul. 10'. ſubtrahenda de motu horario vero; ut ſit motus horarius verus apparens ſcrupul. 25'.

Quadratum ſemidiametrorum Solis ac Lunæ eſt 3157729''. de quo ſubtrahendum quadratum latitudinis viſæ 212521''. Reſtabit 2945208''. cujus radix eſt 1716'', ſive 28', 36''. Hæc ſunt incidentiæ ſcrupula: quæ apparenti tempore Luna conficit ſpatio horæ 1, 8', 40''.

Initium eclipſis	hora	7 43'	poſt mediam noctem.
Mediam	hora	8 52	poſt mediam noctem.
Finis	hora	9 1	poſt mediam noctem.
Duravit	hor.	2 18	tempore apparenti.

23.

Plenilunium eclipticum anni Chriſti CXXV, qui Adriani nonus, Nabonaſſari DCCCLXXII. computatur a Ptolemæo lib. IV, cap. X, pag. 102. Gr. Defecit autem Luna Pachon XVII, hora 8, 24'. Alexandriæ, ſexta parte diametri. Lib. XI, c. XIII.

Aureus numerus XII, cyclus Solis XXIX, A.

Plenilunium medium commiſſum eſt Aprilis V, feria IV, hora 23, 58'. Lutetiæ; Alexandriæ Aprilis VI, feria V, hora 2, 24'. poſt mediam noctem.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 12 59 44	10 2 34 14	8 15 21 52	5 17 51 12

Proſthaphæreſis { Lunæ 1 41′ 27″ A; Solis 4 50 49 A }	Different. 3 9′ 22″	Tempus horæ 6 13′ S
Anomalia { Solis 10 2 18′ 55″; Lunæ 8 11 59 18 }	Proſthaph. 1 41′ 44″ A; Proſthaph. 4 46 19 A	Differentia 3 4′ 35″	Hor. 6 3′ S

Novilunium verum Aprilis v, feria iv, hora 8, 21′, poſt meridiem.

Medius locus Solis 0, 12, 44′, 50″. Verus 0, 14, 26′, 34″. Addenda 4′, 37″. Plenilunium phyſico tempore hora 8, 25′, 37″. Differt ab obſervatione ſcrupul. 1′, 37″. At Buntingus ex Prutenicis calculis deducit in horam 8, 48′. abeſtque ſcrupulis horariis 24′.

Motus latitudinis medius 5, 14, 31′, 6″. Verus 5, 19, 17′, 27″. Latitudo borea 55′, 26″.

Semidiameter Lunæ 17′, 13″. Umbræ 45′, 9″. Deducta variatione, quæ eſt 18″, ſemidiam. umbræ reſtat 44′, 51″. Summa ſemidiametrorum Lunæ, & umbræ 62′, 4″. ſuperat latitudinem ſcrupul. 6′, 38″.

DIGITI 2, 18′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	13867176″	Differentia	2805900″
Quadratum latitudinis	11062276		

Radix differentiæ 1675″, ſive 27′, 55″. Motus horarius verus 31′. Proinde ſcrupula 28′ dant 54′, 30″. Duravit horas 1, 49′.

Initium defectionis Alexandriæ	hora 7 31′ 7″	poſt meridiem.
Medium	hora 8 25 37	poſt meridiem.
Finis	hora 7 20 7	poſt meridiem.
Duravit	horam 1 49 0	

Examen veræ Oppoſitionis.	
	S. G. ′ ″
Medius Solis locus	0 12 44 50
Media Lunæ diſtantia	5 26 55 37 A
Medius Lunæ locus	6 9 40 27
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 46 19 A
Verus Lunæ locus	6 14 26 46
Verus Solis locus	0 14 26 34 S
Reſiduum	6 0 0 12

☉ 24.

Lib. xi, c. xxi i. *Plenilunium anno Adriani* XVII, *Nabonaſſari* DCCCLXXX. *obſervatum a Ptolemæo*, *Payni* 20, *hora* 11, 15′. *a meridie Alexandriæ, ut ille refert lib.* IV, *cap.* VI, *pag.* 98. *Gr.*
Annus ille fuit periodi Julianæ 4846, *Chriſti* 133.
Aureus numerus 1, *cyclus Solis* 2, *E.*

Plenilunium medium contigit Maii 7, feria 4, hora 1, 23′. Lutetiæ: Alexandriæ hora 3, 49′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 13 40 28	11 3 6 48	10 17 1 53	11 24 53 49

Proſthaphæreſis { Solis 0 53′ 48″ A; Lunæ 3 19 31 A }	Differentia 2 25′ 43″	Tempus hor. 4 47′ S	
Anomalia { Solis 11 2 55′ 1″; Lunæ 10 14 25 38 }	Proſthaph. 0 53′ 42″ A; Proſthaph. 3 29 3 A } Differentia 2 35′ 21″	Horæ 5 6′ S	

Plenilunium verum Maii vi, feria 3, hora 10, 43′, a meridie.

Medius locus Solis tempore veræ Oppoſitionis 1, 13, 27′, 54″.

Verus Solis locus 1, 14, 21′, 36″. Addenda ſcrupula 9′, 54″.

Plenilunium verum phyſico tempore hora poſt meridiem 10, 53′.

Motus latitudinis medius 11, 22, 5′, 8″. Verus motus 11, 25, 34′, 11″.

Latitudo Lunæ auſtralis 23′, 2″.

Semi-

Semidiameter Lunæ 16', 16''. Semidiameter Umbræ 43', 25''. Variatio 4''.

Ergo ſemidiameter umbræ 43', 21''. Summa ſemidiametrorum 59', 37''. quæ major eſt latitudine Lunæ 43', 35''.

DIGITI 16. fere.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 12794929'' }
Quadratum latitudinis 1909924 } Differentia 10885005''

Radix differentiæ 3299'', ſive 54', 59'', ſcrupula incidentiæ.

Motus horarius verus 28', 23''. Quare ſcrupula iſta poſtulant horam 1, 56'.

Differentia ſemidiametri umbræ & Lunæ 27', 5''.

Hujus quadratum 2640625''. major eſt quadrato latitudinis ſcrupuli 730701''. Cujus reſidui radix eſt 854'', ſive 14', 14''. que eſt mora dimidia poſtulans ſcrupula horaria 30'.

Initium ergo defectionis	hora 8 59'	post meridiem.
Medium	hora 10 53	
Finis	hora 12 47	
Initium moræ	hora 10 23	
Finis moræ	hora 11 23	
Duratio moræ	hora 1 0	
Duravit eclipſis	horas 3 52	
Examen veræ Oppoſitionis.		
Medius locus Solis	S. G. ' '' 1 13 27 54''	
Media Lunæ diſtantia	5 27 24 34 A	
Medius Lunæ locus	7 10 52 28	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 29 3 A	
Verus Lunæ locus	7 14 21 31	
Locus Solis verus	1 14 21 36 S	
Reſiduum	5 29 59 55	

☉ 24.

Plenilunium eclipticum anno Adriani XIX, *Nabonaſſari* DCCCLXXXII. *notatum a Ptolemæo, Choiac 2, hora 11. a meridie, Alexandriæ: quando Luna defecit dimidia parte & triente, ſive digitis 10.* Lib. XI, cap. XXII.

Annus erat periodi Julianæ 4847, Chriſti 134.

Aureus numerus 11, cyclus Solis 21, D.

Plenilunium medium accidit Octobris XX, feria 3, hora 2, 36'. a meridie, Lutetiæ. Alexandriæ, hora 5, 2'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' '' 6 27 35 46	S. G. ' '' 4 17 0 36	S. G. ' '' 2 1 44 6	S. G. ' '' 6 6 58 3

Proſthaphæreſis	Solis 1 25' 57'' S Lunæ 4 19 11 S	Differentia 2 53' 14''	Tempus horæ 5 41' A

Anomalia	S. G. Solis 4 17 14' 36'' Lunæ 2 4 49 44	Proſthaph. 1 25' 33'' S Proſthaph. 4 26 51 S	Differentia 3 1' 18''	Horæ 5 57' A

Plenilunium verum Alexandriæ hora 10, 59'. poſt meridiem in ipſo puncto Ptolemaicæ [illegible].

Motus medius Solis tempore veri plenilunii 6, 27, 50', 25''.

Verus motus 6, 26, 24', 52''. Addenda 7', 42''.

Plenilunium verum phyſico tempore hora 11, 6', 42''. poſt meridiem.

Motus latitudinis medius 6, 10, 14', 51''. Verus autem 6, 5, 48', 0''.

Latitudo auſtralis 30', 7''.

Semidiameter Lunæ 16', 30''. Umbræ ſemidiameter 43', 49''. Variatio 53''.

Umbræ ſemidiameter caſtigata 42', 56''. quæ cum Lunæ ſemidiametro conjuncta facit 59', 26''. Differentiæ ſummæ hujus, & latitudinis Lunæ 29', 19''.

DIGITI 10, 20'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 12716356''. }
Quadratum latitudinis 3265249 } Differentia 9451107''.

Radix differentiæ 3074'', ſive 51', 14''. Motus horarius 29'. Ergo ſcrupulis 51', 14''. competit hora 1, 46'.

Initium

Initium eclipſis	hora 9′ 20″ 42	a meridie Octob. xx.
Medium eclipſis	hora 11 6 42	
Finis	hora 12 52 42	
Duravit	horas 3 32 0	
Examen veræ Oppoſitionis.		
Medius Solis locus	S. G. ′ ″ 6 27 50 25	
Media Lunæ diſtantia	6 3 1 20 A	
Medius Lunæ locus	1 0 51 45	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 26 51 S	
Verus locus Lunæ	6 26 24 54	
Verus Solis locus	0 26 24 52 S	
Reſiduum	6 0 0 2	

☉ 25.

Lib. IV. c. XXII. *Plenilunium eclipticum, quod Ptolemæus lib. IV, cap. VI, pag. 98. Græcæ edit. obſervatum a ſe memorat anno Adriani XX, Pharmuthi XX, hora 4. poſt mediam noctem, anno Nabonaſſari 883.*

Annus erat periodi Julianæ 4849, Chriſti CXXXVI.

Aureus numerus IV, cyclus Solis V, B A.

Plenilunium medium commiſſum eſt Martii V, feria 2, hora 15, 4′, 54″. a media nocte Lutetiæ. Alexandriæ hora 17, 30′, 54″.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″ 11 12 24 17	S. G. ′ ″ 9 2 48 14	S. G. ′ ″ 4 20 37 58	S. G. ′ ″ 11 18 22 58

Proſthaphæreſis	Solis 2 2′ 30″ A Lunæ 3 13 55 S	Summa 5 16′ 25″	Tempus horæ 10 23′ A
Anomalia	Solis 9 2 13′ 47″ Lunæ 4 26 17 4	Proſthaph 2 2 26″ A Proſthaph 2 50 3 S	Summa 4 52′ 25″	Hor. 9 36′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martii VI, feria 2, hora 3, 7′ a media nocte.

Medius locus Solis 11, 12, 47′, 57″. Verus 11, 14, 50′, 23″. tollenda 5′.

Plenilunium phyſico tempore hora 3, 2′. Abeſt ab obſervatione horam circiter integram.

Motus latitudinis medius 11, 23, 39′, 50″. Verus autem 11, 20, 49′, 47″. Latitudo auſtralis 47′, 29″.

Semidiameter Lunæ 17′, 46″. Umbræ ſemidiameter 46′, 27″. Variatio 34″.

Umbræ itaque ſemidiameter 45′, 53″. quæ cum Lunæ ſemidiametro dat 63′, 39″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & latitudinis 16′, 10″.

DIGITI 5, 24′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	14584761″	Differentia	6467960″.
Quadtatum latitudinis apparentis	8116801		

Radix differentiæ 2543″, ſive 42′, 23″. Motus horarius verus 32′, 45″. Igitur ſcrupula 42′, 23″. poſtulant horam 1, 17′.

Initium eclipſis Alexandriæ	hora 1 45′	a media nocte.
Medium	hora 3 2	
Finis	hora 4 47	
Duravit	horas 2 34	

Examen

Examen calculi veræ Oppoſitionis.	S.	G.	′	″	
Medius Solis locus	11	12	47	57	
Media Lunæ diſtantia	6	4	52	36	A
Medius Lunæ locus	5	17	40	33	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	2	50	3	S
Verus Lunæ locus	5	14	50	30	
Locus Solis verus	11	14	50	23	S
Reſiduum	6	0	0	7	

Cum oppoſitionis illius tempus tabulæ noſtræ nimium ab obſervationis momento ſubmoveant; viſum eſt e Prutenicis, Alphonſinis, & Danicis illud ipſum excerpere. quod dum facimus, deprehendimus Alphonſinas adamuſſim & fere cum Ptolemæo convenire; reliquas horas circiter una diſcrepare. Id ut omnes intelligant; libet calculum triplicem oculis ſubjicere.

Plenilunium anni CXXXVI. *Chriſti, Martii* VI. *ex Prutenicis tabulis.*

Plenilunium medium Alexandriæ Martii V, horas 5, 31′, 4″. a meridie.

Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ	Motus latitudinis.	Anomalia eccentricit.	Motus Solis ab æquinoctio.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
9 2 49 13	4 20 37 6	11 18 17 48	1 20 51 18	11 12 3 13

Proſthaphæreſis centri Solis 5, 17′. A. Scrupula proportionalia 49′, 57″.
Anomalia caſtigata Solis 9, 8, 6′, 13″. Proſthaphær. Solis 1, 49′, 4″.
Exceſſus, 32′. Pars proportionalis addenda 27′.

Proſthaphæreſes	Solis 2 16′ 4″ A Lunæ 3 22 56 S	Summa 5 39′ 0″	Tempus hor. 11 8′ A	
Anomalia	Solis 9 8 33′ 29″ Lunæ 4 29 44 6	Proſthaph. 2 15′ 52″ A Proſthaph. 2 40 57 S	Summa 4 56′ 49″	Horæ 9′ 44″ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martii VI, hora 3, 15′. a media nocte.
Demptis ob dierum æquationem ſcrupulis 7′, plenilunium hora 3, 8′.
Abeſt a Ptolemæo ſcrupulis horariis 52′.

Plenilunium idem ex Alphonſinis tabulis.

Media oppoſitio Alexandriæ contigit Martii V, hora 6, 9′, 12″. a meridie.

Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.	Anom. apogei.	Motus Solis.
S. G.	S. G.	S. G.	S. G.	S. G.
9 0 23′ 41″	4 28 33′ 32″	11 19 15′ 42″	0 6 9′ 40″	11 12 58′ 58″

Proſthaphæreſis anomaliæ apogei 0, 57′. S.
Anomalia Solis coæquata 8, 29, 26′, 43″.

Proſthaphæreſis	Solis 2 9′ 59″ A Lunæ 3 28 51 S	Summa 5 38′ 50″	Tempus horæ 11 7′ A	
Anomalia	S. G. Solis 8 29 54′ 14″ Lunæ 4 27 40 33	Proſthaph. 2 9′ 57″ A Proſthaph. 2 50 3 S	Summa 5 0′ 0″	Horæ 9 51′ A

Plenilunium verum Alexandriæ Martii VI, hora 4, 0′, 12″. a media nocte. Phyſice vero hora 3, 53′. Deſunt ſcrupula 7. ad obſervationem.

Plenilunium idem ex Danicis tabulis.

Media Oppoſitio Alexandriæ facta eſt Martii V, feria 1, hora 4, 5′, 30″. poſt meridiem. Ad hoc tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 12 10 12	9 1 43 31	4 20 49 25	11 18 23 24

Proſthaphæreſis	Solis 2 2′ 30″ A Lunæ 3 13 11 S	Summa 5 15′ 41″	Tempus horæ 10 22′ A

Anomalia	Solis 9 2 9′ 3″ Lunæ 4 26 27 21	Proſthaph. 2 2′ 27″ A Proſthaph. 2 49 17 S	Summa 4 51′ 44″	Hor. 9 34′ A

Plenilunium verum Martii VI, hora 3, 14′, 30″. a media nocte.

Phyſice vero hora 3, 9′. Abeſt a Ptolemaico calculo ſcrupulis horariis 51′.

Ea iis apparet Prutenicum abacum horam fere integram a Ptolemæi calculo diſtare. Quam ob cauſam arbitror Buntingum, qui reliquas omnes a Ptolemæo commemoratas *τηρήσεις* diligenter adnoravit; hanc ipſam conſulto prætermiſiſſe, veritum ne tabularum illarum fidem minueret. Sed cum præter Alphonſinas, ceteræ pari fere intervallo diſſideant; non eſt quod præcipuam aliquam noſtrarum labem eſſe ſuſpicemur.

* 28.

Lib. 12, c.XXIV.

Calculus eclipſis ſolaris, quæ commiſſa eſt anno Chriſti CCXXXVII.
Aureus numerus X, cyclus Solis XXII, lit. A.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Aprilis XII, hora poſt mediam noctem 15, 13′, 18″. Romæ hora 16, 3′, 18″. Ad quod tempus æquales motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 20 23 3	10 8 2′ 32	6 24 23 48	0 1 52 50

Proſthaphæreſis	Lunæ 2 6′ 52″ A Solis 1 34 37 A	Differentia 0 32′ 15″	Tempus horæ 1 0′ S

Anomalia	Solis 10 8 0′ 4″ Lunæ 6 23 52 8	Proſthaph. 1 34′ 37″ A Proſthaph. 2 4 22 A	Differentia 0 29′ 34″	Horæ 0′ 58″ S

Novilunium exquiſitum Romæ Aprilis XII, feria IV, hora 15, 5′, 18″. a media nocte. Sol in gradu Arietis 21, 55′. Ideo propter æquationem dierum additis 6′, 41″, Conjunctio vera phyſico tempore facta eſt hora 15, 12′.

Aſcenſio veri loci Solis Sign. 0, 20, 20′.

Novilunium medium ſequitur horis 3, 12′. ob quas gradus 48. additi ad aſcenſionem veri loci conficiunt aſcenſionem meridianæ ſectionis in 2, 8, 20′. cui Geminorum gradus reſpondet 10.

Parallaxis	Longitudinis	45′	40″
	Latitudinis	20	20

Motus horarius verus eſt 33′. Ideo ſcrupulis 46′. debetur hora 1, 24′. A.
Apparens conjunctio contigit Romæ hora 16, 36′.

Parallaxis ad tempus apparentis	Longitudinis	52′	42″
	Latitudinis	19	0

Differentia parallaxeon longitudinis tempore veræ & apparentis eſt ſcrup. 7′, 2″. quibus de priore parallaxi ſubtractis, reſtat evectio vera Lunæ ſpatio horæ 1, 24′. reſpondens, ſcrupulorum 38′, 38″.

Itaque ſcrupulis 46′. competit hora 1, 39′.

Apparens conjunctio facta eſt Romæ hora 16, 51′. poſt mediam noctem.

Ad quod tempus parallaxes	Longitudinis	53′	45″
	Latitudinis	19	0

Motus latitudinis æquatus ad hoc tempus apparentis eſt Signorum 0, 2, 18′, 44″. Verus autem 0, 4, 25′.

Latitudo Lunæ 22′, 57″. borealis. de qua ſubducta parallaxi latitudinis reſtat apparens latitudo 3′, 57″.

Semidiametri	Solis 15′ 12″ Lunæ 14 19	Summa 29′ 31″		

Subtracta latitudine apparenti de ſemidiametris relinquuntur 25′, 34″. Ergo

DIGITI ECLIPTICI 10.

Parallaxis una hora fere ante apparentem ſynodum fuit in longitudinem ſcrupul. 46′. tempore autem apparentis 53′. Differentia 7′. quæ detracta de motu horario vero 33′. relinquunt apparentem ſcrupul. 26′.

Rurſus hora una poſt apparentem, parallaxis longitudinis eſt ſcrupulorum 55′, 30″. Aucta eſt igitur poſt apparentem ſcrupulis fere 3′. Ergo motus horarius apparens eſt 30′.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 3147076″ } Differentia 3090907″.
Quadratum latitudinis apparentis eſt 56169 }

Radix

Radix differentiæ quadrata 1758", ſive 29', 18". Ea ſunt incidentiæ & emerſionis ſcrupula. Igitur apparente motu incidentiæ tempus eſt horæ 1, 7'. Emerſionis horæ 0, 58'. Tenuit igitur horas 2, 5'.

Initium apparentis defectionis	hora 3	43"	a meridie.
Medium	hora 4	51	
Finis	hora 5	49	
Duravit	hor. 2	5	

* 29.

Calculus novilunii ecliptici, quod contigit anno Chriſti CCXXXVIII. Lib. XI, c. XXIV.

Aureus numerus XI, *cyclus Solis* XXIII, *lit.* G.

Novilunium medium Lutetiæ accidit Aprilis 2, feria 2, hora 0, 2'. a media nocte. Romæ hora 0, 52'. Ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
0 9 40 0	9 27 18 21	5 4 10 46	0 9 54 33

Proſthaphæreſis	Solis 1 47' 15" A; Lunæ 2 14 34 S	Summa 4 1' 49"	Tempus horarum 8. circiter A
Anomalia	S. G. — Solis 9 27 38' 15"; Lunæ 5 8 32 18	Proſt. 1 46' 56" A; Proſt. 1 52 27 S — Summa 3 39' 23"	Horæ 7 12' A

Novilunium ἀκριβῶς Romæ contigit Aprilis 2, hora 8, 4'.

Medius motus Solis tempore veræ ſyzygiæ, Sign. 0, 9, 57', 45".

Verus locus 0, 11, 44', 41". Ergo propter æquationem dierum additis ſcrupulis 3', 35", novilunium phyſico tempore contigit hora 8, 8'. circiter.

Aſcenſio veri loci Sign. 0, 10, 48'.

Vera conjunctio meridiem antecedit horis 3, 52'. quibus gradus reſpondent 58. His detractis de aſcenſione veri loci, habebitur Aſcenſio recta meridianæ ſectionis Sign. 10, 12, 48'. cui reſpondet gradus Aquarii 10, 20'.

Parallaxis ad altitudinem Romæ { Longitudinis 19' 30"; Latitudinis 49 0 }

Motus horarius eſt 33'. Proinde ſcrupulis 20'. longitudinis tribue ſcrupula horaria 36', 10": ut apparens conjunctio facta ſit hora 7, 31', 30".

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 22' 25"; Latitudinis 51 20 }

Differentia parallaxeon longitudinis ſcrupul. 3'. fere; quibus de evectione vera Lunæ detractis, reſident 16', 30". Quæ cum ſpatio horæ 0, 36', 20". conficiat Luna, utique ſcrupula 19', 30". exigunt hor. 0, 42', 30".

Apparens ergo conjunctio Romæ contigit hora 7, 25', 21". poſt mediam noctem.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 13, 31', 10".

Verus autem 0, 12, 34'. fere. Latitudo vera 59', 52". borealis.

Detracta parallaxi latitudinis, remanet apparens latitudo borea. 8', 32".

Semidiametri { Solis 15' 15"; Lunæ 14 20 } Summa 29' 35"

Deducta apparenti latitudine, reſtat e ſumma ſemidiametrorum 21', 3".

DIGITI ECLIPTICI 8, 15'. fere.

Parallaxis longitudinis ad horam 1. ante apparentem ſynodum eſt 25'. Differt ab ea quæ inventa eſt tempore apparentis ſcrapul. fere 3'. Ergo motus horarius apparens eſt 30'. Rurſus parallaxis hora una poſt apparentem eſt 18', 40". Differentia hujus ab ea, quæ tempore apparentis extitit, eſt ſcrupul. itidem 3'. Ergo motus horarius apparens eſt 30'.

Quadratum ſemidiametrorum 3150625" }
Quadratum latitudinis apparentis 362144 } Differentia 2898481".

Radix quadrata differentiæ 1702", ſive 28', 22". quæ ſunt incidentiæ & emerſionis ſcrupula, quæ Luna motu apparente peragrat hora 0, 56'. fere. Duravit itaque horam 1, 52'.

Initium defectionis	hora 6	29'	a media nocte.
Medium defectionis	hora 7	25	
Finis	hora 8	21	
Duravit	hora 1	52	

* 30.

Calculus novilunii eclyptici, cuius meminit Idatius in Faſtis, atque contigiſſe Tiberiano & Dione Coſſ. qui eſt annus Diocletiani VII. iniens, Chriſti CCXCI.

Aureus numerus VII, cyclus Solis XX, D.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Maii XV, feria 6, hora poſt meridiem 2, 24', 35". Carthagine vero, ad quam calculum dirigemus, hora 3, 4', 35". ad quod tempus medii motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
1 22 47 25	11 9 31 26	6 15 45 56	0 0 28 17

Proſthaphæreſis { Solis 0 41' 36" A; Lunæ 1 23 29 A } Different. 0 41' 53" | Tempus horæ 1 22 S

Anomalia { Solis 11 9 28' 4"; Lunæ 6 15 1 17 } | Proſth. 0 41' 40" A; Proſth. 1 19 43 A } Different. 0 38' 3" | Horæ 1 13 S

Novilunium Carthagine hora poſt meridiem 1, 55'.
Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis 1, 25, 44', 20".
Verus locus 1, 23, 26', 0". Addenda 9', 40". ob æquationem dierum.
Novilunium verum phyſico tempore Maii XV, feria 6, hora 2, 4', 40". poſt meridiem.
Aſcenſio recta veri loci, Sign. 1, 21, 1'. Additis gradibus 31'. ob horas 2, 4', fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis 2, 22, 1'. quibus reſpondet Geminorum gradus 22, 40'. Altitudo Solis eſt 59', 33".

Parallaxis { Longitudinis 28' 40"; Latitudinis 8 53 }

Motus horarius verus eſt 33', 15". Itaque ſcrupulis 28', 40". competunt ſcrupula horaria 54', ut novilunium apparens inciderit hora poſt meridiem 2, 58', 40".

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 37' 57"; Latitudinis 8 58 }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 9', 17". quibus de priore ſubductis, quod reſtat, 19', 23". exigit ſcrupula horaria 54'. proinde 28', 40" dant horam 1, 20'.
Apparens itaque novilunium Carthagine accidit hora 3, 23', 40". poſt meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 42' 0"; Latitudinis 9 10 }

Motus latitudinis medius ad tempus apparentis Sign. 0, 0, 33', 12".
Verus motus 0, 1, 57', 3". Vera latitudo 10', 9". borea. Deducta parallaxi latitudinis ultimo reperta, apparens latitudo borealis eſt 0', 59".

Semidiameter { Lunæ 14' 22"; Solis 15 3 } Summa 29' 25".

Differentia ſummæ ſemidiametrorum, & apparentis latitudinis eſt 28', 26".

DIGITI 11, 20'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3115225"; Quadratum latitudinis apparentis 3481 } Reſiduum 3111744".

Radix reſidui 1763", ſive 29', 23". quæ ſunt incidentiæ, & emerſionis ſcrupula.
Parallaxis ad horam unam ante apparentem eſt 35', 20"; & minor eſt illa, quæ eſt apparentis tempore ſcrupulis 10', 40". Quibus de motu horario vero ſubductis, fit apparens motus horarius ſcrupul. 24', 20".
Parallaxis una hora poſt apparentem eſt 48'. major illa, quæ eſt apparentis tempore ſcrupulis 6'. Ergo motus horarius apparens eſt ſcrupul. 29'. Proinde incidentia poſtulat horam 1, 17', 30". Emerſio vero horam 1, 12', 30". Duravit igitur apparenti tempore horas 2, 30'.

Initium defectionis	hora	2	2'	10"	post meridiem.
Medium	hora	3	19	40	post meridiem.
Finis	hora	4	32	10	post meridiem.
Duravit	horas	2	30	0	

Hanc nos eclipſin ad Africæ tractum, & Carthaginis ſitum direximus: quod illic maxima conſpecta eſt; ac prope totus Sol defecit. Nam Romæ octo fere digitorum, & 20'. tantummodo fuit. Porro ingentem fuiſſe defectionem indicat Idatius, dum tenebras ait eſſe factas. Erat autem tunc in Africa Maximianus Herculius Auguſtus.

Calculus

Digitized by Google

* 31.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno Chriſti CCCXVI. *incidit.*

Aureus numerus XIII, *cyclus Solis* XVII, *A G.*

Novilunium medium Julii VI, feria VI, hora 14, 45'. poſt mediam noctem, Lutetiæ: circa Conſtantinopolin vero hora 16, 53'. Ad quod tempus hi motus medii colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
3 14 59 4	1 1 16 20	10 4 45 26	5 29 0 38

Proſthaphæreſes	Solis 1 5' 46" S Lunæ 4 2 30 A	Summa 5 4' 6"	Tempus horæ 10' 0" S
Anomalia	Solis 9 29 58' 39" Lunæ 10 0 51 41	Proſthaph. 1 0' 58" S Proſthaph. 4 16 39 A } Summa 5 17' 37"	Horæ 10' 25" S

Novilunium verum circa Conſtantinopolin hora 6, 37'. poſt noctem mediam.

Medius luminarium locus in Cancri gradu 14, 33'. Verus in 13, 32'.

Ob dierum æquationem ſubtrahe ſcrupula horaria 4', 42".

Novilunium phyſico tempore hora 6, 32', ante meridiem horis 5, 28'.

Aſcenſio recta veri loci 3, 14, 42'. de quibus ſubtrahendi gradus 82. propter horas 5, 28'. Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in 0, 22, 41', Arietis 24, 30'.

Altitudo Solis, & Lunæ 20, 40'. Diſtantia Lunæ a centro 101691.

Parallaxis Solis 3', Lunæ 57'. Deducta priore, relinquitur parallaxis in circulo verticali, ſive [illegible], 54'. Angulus longitudinis 56, 41'. Latitudinis 33, 19'.

Parallaxis { Longitudinis 45' 0" / Latitudinis 29 40 }

Motus horarius eſt 29'. Quare ſcrupula 45'. dant horam 1, 33'.

Sol in eo ſitu oritur hora 4, 30'. a media nocte. Ablata itaque hora 1, 33'. de tempore veræ conjunctionis fit [illegible] hora 4, 57'. poſt mediam noctem in Thracia ſcrupul. 27'. poſt ortum.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 45' 0" / Latitudinis 34 48 }

Medius motus latitudinis tempore apparentis 5, 22, 27', 36". Verus 5, 26, 46', 55".

Latitudo vera 16', 43". borealis. Apparens auſtralis 18', 5".

Semidiameter { Solis 15' 4" / Lunæ 13 14 } Summa 28' 18". quæ major eſt apparenti latit. ſcrup. 10', 13".

DIGITI 4.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 2883204" / Quadratum latitudinis apparent. 1177225 } Differentia 1705979".

Radix differentiæ 1336", ſive 22', 16", quæ ſunt incidentiæ ſcrupula. Quibus vero motu competunt horaria ſcrupula 45', 30".

Initium eclipſis motu horario vero colligitur	hora	4	11'	30"	} poſt mediam noctem.
Medium eclipſis	hora	4	57	0	
Finis	hora	5	42	30	
Duratio	horarum	1	31	0	

* 32.

Calculus novilunii ecliptici, quod contigit anno Chriſti CCCXVI, *quo Cæſares appellati ſunt Criſpus & Conſtantinus Conſtantini filii, & Licinianus Licinii; ut refert Aurelius Victor.*

Aureus numerus XIV, *cyclus Solis* XVIII, *F.*

Novilunium medium accidit Lutetiæ Pariſiorum Decembris XX, feria VI, hora 3, 58', 8". a media nocte: ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Digitized by Google

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
8 28 53 58	6 15 11 14	1 19 27 26	0 11 5 8

Proſthaphæreſis	Solis 0 33′ 16″ A Lunæ 3 44 44 S	Summa 4 16′ 0″	Tempus horæ 8 24′ A

Anomalia	Solis 6 15 31′ 47″ Lunæ 1 24 1 38	Proſthaph. 0 34′ 3″ A Proſthaph. 3 57 32 S	Summa 4 31′ 35″	Hor. 8 55′ A

Novilunium verum Lutetiæ, hora 0, 53′. poſt meridiem.

Medius luminarium locus 8, 29, 15′, 47″. Verus 8, 29, 49′, 50″.

Aſcenſio recta veri loci eadem cum vero ipſo loco.

Aſcenſio meridianæ ſectionis, additis gradibus, 13, 15′. eſt 9, 13, 5′. Capricorni 12.

Altitudo Solis 17, 0′. Angulus parallacticus, longitud. 8, 38′. latitud. 81, 22′.

Parallaxis Solis 3′: Lunæ 57′. [illegible] 54′. Ea dat longitud. 8, 36′. latit. 53, 32′.

Motus horarius verus eſt 29′, 0″. Ergo ſcrupul. 8′, 36″. poſtulant horaria ſcrup. 18′. fere. Novilunium apparens hora 1, 11′. poſt meridiem.

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 11′ 18″ / Latitudinem 53 49 }

Differentia parallaxeon longitudinis, 2′, 42″. Proinde ſcrupulis 11′, 18″. competunt horaria ſcrupula 27′.

Novilunium tempore apparenti contigit Lutetiæ hora 1, 20′. poſt meridiem.

Medius latitudinis motus tempore apparentis eſt 0, 16, 14′, 57″.

Verus motus latitudinis 0, 12, 15′, 44″. Latitudo vera borealis 63′, 21″.

Apparens latitudo borealis 9′, 32″.

Semidiameter { Solis 15′ 59″ / Lunæ 13 8 } Summa 29′ 7″. quæ latitudinem apparentem excedit ſcrupulis 19 35.

DIGITI 7, 20′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3052009″ / Quadratum latitudinis apparentis 327184 } Differentia 2724825″.

Radix differentiæ 1651″, ſive 27′, 31″: quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Parallaxis una hora ante apparentem in longitudinem eſt 1′, 30″. minor ea, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupul. 9′, 48″. Detracta ergo de motu horario vero differentia utriuſque, conficitur apparens motus horarius ſcrup. 18′, 42″.

Rurſus parallaxis longitudinis ad horam unam poſt apparentem, quæ eſt 21, ſuperat illam apparentis ſcrupul. 9′, 42″. Quare par eſt motus horarius apparens ad horam unam poſt, atque ante [illegible]. Qua ratione ſcrupulis incidentiæ & emerſionis, hoc eſt 27′, 31″. congruit hora 1, 28.

Initium igitur defectionis apparentis	hora 11 52′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 13 20	
Finis	hora 14 48	
Duratio	horarum 2 56	

* 33.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno Chriſti CCCXXXIV. incidit, Optato & Paulino Coſſ. ut refert Firmicus lib. 2, cap. 11.

Aureus numerus XII, cyclus Solis VII, F.

Novilunium medium Lutetiæ Julii XVII, feria IV, hora 22, 28′, 57″. a media nocte Romæ hora 23, 19′. ad quod tempus colliguntur medii motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 25 47 11	1 11 47 6	10 1 52 55	5 28 32 35

Proſthaphæreſes	Solis 1 19′ 37″ S Lunæ 4 9 40 A	Summa 5 29′ 17″	Tempus horæ 10 48′ S

Anomalia	Solis 0 11 20′ 24″ Lunæ 9 26 0 0	Proſthaph. 2 18′ 54″ S Proſthaph. 4 24 55 A	Summa 5 43′ 49″	Horæ 22′ 27″ S

Novilunium

Noviluniam verum hora 11, 2'. poſt mediam noctem.

Medius locus luminarium Cancri 25, 17', 37". Verus locus Cancri 23, 58', 43".

Noviluniam verum phyſico tempore, ſubtractis 8', 0", contigit hora poſt mediam noctem 11, 54'.

Aſcenſio recta veri loci 3, 25, 54'. Aſcenſio meridiani ſectionis 3, 24, 24'. Cancri 22, 37'. Altitudo Solis 69, 22'.

Parallaxis { Longitudinis 4' 44" / Latitudinis 20 27 }

Motus horarius verus eſt 29'. Itaque parallaxis longitudinis exigit ſcrupula horaria 10'. detrahenda veræ ſyzygiæ: ut fiat apparens Romæ hora 11, 44', 0". poſt mediam noctem.

Ad hoc tempus iterum parallaxis { Longitudinis 6' 30" / Latitudinis 20 0 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1', 46". Igitur prior parallaxis exigebat horam 0, 17'.

Ergo noviluniam apparens accidit hora 11, 37', 0". poſt mediam noctem Romæ.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8' 0" / Latitudinis 20 27 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis 5, 22, 5', 37".

Verus motus latitudinis 5, 26, 31', 4". Latitudo vera borealis 18', 1". Apparens auſtralis 2', 26".

Semidiameter { Solis 15' 1" / Lunæ 13 17 } Summa 28' 25". de qua apparenti latitudine detracta, reſtant 26, 0.

DIGITI 10, 24'.

Quadratum ſemidiametrorum eſt	2907025"	Differentia 2885709"
Quadratum latitudinis apparentis	21316	

Radix 1699", ſive 28', 19". quæ ſunt incidentiæ, & emerſionis ſcrupula.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem ſynodum eſt 15', 20". quæ ſuperat eam, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 7', 20". quibus de vero motu horario ſcrupulorum 29', deductis, efficitur motus horarius apparens 21', 40". Secundum hunc ſcrupula incidentiæ 28', 19". exigunt horam 1, 18'. Tanta eſt [illegible]. Ut autem emerſionis tempus indagetur acerrima contentione opus eſt. Nam rarum hic exemplum occurrit, in quo Canonis x. capitis xii. libri hujus doctrina periclitanda eſt. Etenim pars prior [illegible] in orientali ſitu, hoc eſt citra nonageſimum gradum: poſterior in occidentali, & ultra nonageſimum conficitur. Sic igitur ex illius Canonis præſcripto negotium procedet. Quoniam apparentis ſyzygiæ tempore, ſive in ipſo puncto mediæ defectionis, verus Lunæ locus eſt in Cancri 23, 30'. nonageſimus autem gradus in Cancri 15, 44': apparet verum locum Lunæ Orientem verſus nonageſimum anteire gradum, ab eoque gradibus diſtare 8, 6'. quibus motu diurno competit hora 0, 32'. Vera evectio Lunæ intervallo iſto ſcrupulorum eſt 15', 28". Sed quoniam initio concepti temporis parallaxis longitudinis eſt 8', in fine vero eſt 0': de ſcrupulis 15', 28". detractis 8', reſtat apparens evectio Lunæ ſpatio horæ 0, 32', quæ eſt 7', 28". Quocirca de ſcrupulis emerſionis 28', 19" demptis 7', 28", ſuperſunt 20', 51". Parallaxis hora una poſt apparentem, in longitudinem eſt 4', 38". Ea ſubtracta de 13', 32". vera evectione Lunæ ſpatio horæ 0, 28' (quod tempus complementum eſt ſuperioris ſcrupul. 32'.) relinquit 8', 54". apparentem evectionem horæ 0, 28'. Igitur cum ſcrupul. 9'. poſtulent horam 0, 28'. quid dabunt ſcrupula illa reſidua 21'? Nimirum horam 1, 5'. Ad quod tempus adjunge ſcrupula horaria 32'. conficet apparens emerſionis tempus horæ 1, 37'. Addito incidentiæ tempore, totius eclipſis duratio exiſtet horarum 2, 55'.

Initium ergo defectionis Romæ	hora	10	19	
Medium	hora	11	37	poſt mediam noctem.
Finis	hora	13	14	
Duravit	horas	2	55	

Secundum Rheinoldi Canonem emerſionis tempus fuiſſet horæ 0, 40'. Sane exemplum hujuſmodi, quo infrequentius eſt, eo ad decimi illius Canonis uſum intelligendum notatu dignius eſt.

Julius Firmicus defectionem iſtam Solis in exemplum attulit Aſtronomicarum prædictionum. *Cum Sol*, inquit, *medio diei tempore Lunæ radiis, quaſi quibuſdam obſtaculis impeditus, cunctis mortalibus fulgida ſplendoris ſui denegat lumina. quod Optato & Paulino Conſulibus: (ut de recentioribus loquar) cunctis hominibus futurum Mathematicorum ſagax prædixit intentio.* Vides quam recte ad deſcriptionem noſtram verba iſta congruant: utque inde idem tabularum noſtrarum fides commendetur. Nam ex Prutenicis extricari eclipſis illa non potuit; ut Mullerus animadvertit Iſagoges cap. xi. Quamob cauſſam neque Mercator, neque Buntingus mentionem ejus fecerunt.

Calculus

* 34.

Lib. XI, cap. XLIII.

Calculus defectionis ſolaris, quæ conſpecta eſt anno Chriſti CCCXLVI. *Conſtantii* X.
Aureus numerus V, *cyclus Solis* XIX, E.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Junii V, feria V, hora poſt noctem mediam 22, 24', 40''. Ad quod tempus æquales ii motus eruuntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
2 14 28 54	0 0 16 10	4 16 56 8	0 7 7 7

Proſthaphæreſis { Solis 0 0' 33'' S; Lunæ 3 28 23 S }	Differentia 3 27' 50''	Tempus horæ 6 49' A	
Anomalia { Solis 0 0 27' 58''; Lunæ 3 28 38 47 }	Proſthaphær. 0 0' 58'' S; Proſthaphær. 3 3 47 S } Differentia 3 4' 45''	Horæ 6 4' A	

Novilunium ἀκριβὲς Junii VI, feria VI, hora 4, 28', 40''. Lutetiæ: Conſtantinopoli vero hora 6, 36', 40''.

Medius Solis locus Sign. 2, 14, 48', 37''. Verus, Sign. 2, 14, 47', 39''. Addenda itaque ad novilunii veri tempus 5', 10''.

Ergo novilunium exactum phyſico tempore commiſſum eſt hora 6, 41', 50''.

Aſcenſio recta veri loci, Sign. 2, 23, 50'. de qua ſubtrahendi ſunt gradus 79, 30': quoniam novilunium meridiem antecedit horis 5, 18'.

Igitur Aſcenſio recta meridianæ ſectionis eſt Sign. 11, 24, 0'. Piſcium 23, 25'.

Parallaxis { Longitudinis 40''; Latitudinis 39 }

Motus horarius verus eſt 33'. Proinde ſcrupulis 40'. congruit hora 1, 12'.

Apparens novilunium hora 5, 30', 50''. poſt mediam noctem.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 39' 23''. eadem fere cum priori. Latitudinis 44 0 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis eſt 0, 9, 52', 29''.

Verus motus latitudinis, Sign. 0, 6, 34', 40''. Latitudo vera borealis 34', 10''.

Latitudo apparens auſtralis 10'.

Semidiametri { Solis 15 0''; Lunæ 14 9 } Summa 29' 9''

Differentia ſummæ, & latitudinis apparentis eſt 19'.

DIGITI 7, 36'.

Scrupula incidentiæ ſunt 27', 22''. quibus motu vero competunt hora 0, 47'. Tota igitur duratio fuit horarum 1, 34'.

Initium defectionis	hora 4 44'	poſt mediam noctem.
Medium	hora 5 31	poſt mediam noctem.
Finis	hora 6 18	poſt mediam noctem.
Tota duratio	horarum 1 34	

Sol oritur in illo ſitu Conſtantinopoli hora 4, 28'. Quare uno fere quadrante poſt ortum cœpit defectio.

* 35.

Lib. XI, cap. XLIII.

Calculus novilunii ecliptici, quod commiſſum eſt anno Chriſti CCCXLVII. *Conſtantii* XI.
Aureus numerus VI, *cyclus Solis* XX, D.

Novilunium medium contigit Lutetiæ Octobris XX, feria 3, hora 22, 53', 18''. Romæ hora 23, 43', 18''. Ad quod tempus hi motus æquales eruuntur.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
6 29 17 25	4 15 4 41	7 5 49 8	5 18 31 21

Proſthaphæreſis	Solis 1 28' 55'' S Lunæ 2 59 8 A	Summa 4 28' 3''	Tempus horæ 8 46' S

Anomalia	S. G. ' '' Solis 4 14 43 14 Lunæ 7 1 2 47	Proſthaph 1 29' 29'' S Proſthaph 2 37 51 A	Summa 4 7' 20''	Horæ 8 7' S

Novilunium verum Romæ Octobris xx, hora 15, 36', 18''. a media nocte.

Medius locus tempore veræ ſyzygiæ Sign. 6, 28, 57', 34''.

Verus locus Sign. 6, 27, 28', 5''. Addenda itaque ſcrupul. 8'. ut novilunium phyſico tempore contigerit hora 15, 44'.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 6, 25, 27'. ad quam adjiciendi gradus 56. quod meridiem ſequatur novilunium horis 3, 44'. Quare Aſcenſio recta meridianæ ſectionis eſt 10 Sign. 8, 21, 27'. cui reſpondet gradus Sagittarii 22.

Parallaxis ad veræ conjunctionis tempus { Longitudinis 18' 25'' / Latitudinis 54 0 }

Motus horarius verus eſt 35'. Itaque parallaxis longitudinis requirit horaria ſcrupula 32'. & apparens ſyzygia contigit hora 16, 16'.

Rurſus ad tempus apparentis parallaxis in { Longitudinem 21' 45'' / Latitudinem 53 46 }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 3', 20''. Proinde parallaxis prior exigit horaria ſcrupula 38'. Novilunium itaque viſum contigit hora 16. 22'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 22' 0'' / Latitudinis 54 0 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis, Sign. 5, 14, 28', 14''.

Verus autem Sign. 5, 17, 9', 48''. Latitudo vera 66', 13''. Apparens autem latitudo 12'.

Semidiameter { Lunæ 15' 49'' / Solis 14 15 } Summa 30' 4''

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & apparentis latitudinis 18'.

DIGITI 7. fere.

Scrupula incidentiæ ſunt 27', 34''.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem eſt 16', 22''. Tempore vero apparentis eſt 22'. Differentia eſt ſcrupul. 5', 38'', ſubducenda de motu horario vero, qui eſt 34', 42''. ut ſit motus horarius apparens 29', 4''. circiter. Ex quo ſcrupulis incidentiæ competunt fere horaria ſcrupula 57'. Tanto igitur ſpatio Luna conficit ſcrupula [illegible] motu apparente.

Rurſus parallaxis ad horam unam poſt apparentem, in longitudinem eſt 25', 30''. Excedit eam quæ eſt apparentis tempore, ſcrupul. 3', 30''. Proinde motus horarius apparens erit ſcrupulorum horariorum 53'. Tota itaque defectio tenuit hor. 1, 50'. apparente motu.

Initium defectionis	hora 15 25'		
Medium defectionis	hora 16 22	a media nocte.	
Finis	hora 17 15		
Tota duratio	hor. 1 50		

Sol occidit hora 5, 20'. Quare tota eclipſis deſiit ante Solis occaſum ſcrupulis 5'.

* 36.

Calculus ecliptici novilunii, quod anno Christi CCCXLVIII. *Conſtantinopoli accidit Dominica die, hora 2, ut ait Theophanes.* Lib. xi. cap. xlir.

Aureus numerus VII, *cyclus Solis* XXI, *lit. C. B.*

Novilunium medium contigit Octobris 18, feria 1, hora poſt mediam noctem 7, 41', 18''. Lutetiæ. Conſtantinopoli vero, hora 9, 49'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 18 34 1	4 4 21 17	5 15 37 8	5 26 34 21

Proſthaphæreſes	Solis 2 43 25 S Lunæ 1 16 26 S	Differentia 0 26 59	Tempus horæ 0 53 S

Anomalia	Solis 4 4 19 6 Lunæ 5 15 8 17	Proſthaph. 1 43 24 S Proſthaph. 1 19 0 S	Differentia 0 24 24	Horæ 0 48 S

Novilunium verum hora 9, 5'. Conſtantinopoli. Verus Solis locus Sign. 6, 16, 49', 39". Addenda itaque ſcrup. 5'. ut ſit novilunium phyſico tempore hora 9, 6'. Aſcenſio recta veri loci Sign. 6, 15, 36'. de qua detrahendi ſunt gradus 43, 45'. quoniam horis 2, 54'. meridiem antecedit vera conjunctio. Itaque fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis, Sign. 5, 1, 51'. cui reſpondet gradus Leonis 19, 42'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 44' 40" ; Latitudinis 28 30

Motus horarius verus eſt 33'. Debetur ergo ſcrup. 44', 40", hora 1, 22'. Itaque novilunium apparens contigit hora 7, 44'.

Rurſus parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 53' 0" ; Latitudinis 23 45

Differentia parallaxeon longitudinis ſcrupul. 8', 30". Itaque ſcrupula 44', 40". peragrat Luna motu apparente hora 1, 42'.
Novilunium igitur [illegible] hora 7, 24'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 53' 21" ; Latitudinis 22 42

Motus verus latitudinis Sign. 5, 23', 55". Latitudo vera borealis 31', 35".
Latitudo apparens borealis 8', 53".

Semidiameter { Solis 15' 46" ; Lunæ 14 22 } Summa 30' 8" | Deducta parallaxi latitudinis reſtant 21', 15".

DIGITI 8.

Differentia parallaxeon longitudinis ad horam unam poſt apparentem conjunctionem, & ſub apparentem, ſunt 7'. Ergo motus horarius apparens eſt 26', poſt apparentem.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem eſt 55', 20". Excedit ſcrup. 2'. eam quæ eſt apparentis tempore. Igitur motus horarius ante apparentem eſt 31'.

Scrupula incidentiæ & emerſionis 28', 48". Proinde incidentia poſtulat horam 0, 56'. Emerſio hora 1, 7'. Duratio integra horas 2, 3'.

Initium defectionis	hora	6 28	poſt mediam noctem.
Medium	hora	7 24	
Finis	hora	8 31	
Tota duratio	horas	2 3	

* 37.

Lib. xx. c. iii.

Calculus novi lunii ecliptici, quod anno Chriſti CCCLX. *contigit, imperante Juliano, cujus meminit Ammianus initio libri* XX.
Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* V, *lit.* B A.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Auguſti XXVIII, feria 2, hora poſt mediam noctem 7, 38'. At in Meſopotamia ad Tigrim, quibus in locis Ammianus tum erat, longitudinis grad. 80, latitudinis 36, hora 11, 22'. Ad quod tempus hi medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
5 7 15 53	2 22 48 24	0 0 40 25	0 5 7 34

Proſthaphæreſis	Solis 2 1 52 S Lunæ 0 3 23 S	Differentia 1 57 49	Tempus hor. 3 52 S

Anomalia	Solis 2 22 38 33 Lunæ 11 28 34 8	Proſthaph. 2 1 10 Proſthaph. 0 7 16	Differentia 1 53 54	Horæ 3 44 S

Tempus

Tempus proſthaphæreticum detractum de media ſyzygia relinquit veram hora 7, 38'. in Meſopotamia.

Medius Solis locus, Sign. 5, 7, 6', 41''. Verus 5, 5, 5', 31''.

Ob æquationem dierum ſubtrahuntur 7', 24''. ut ſit novilunium verum phyſico tempore Auguſti XXVIII, feria II, hora 7, 31'.

Aſcenſio recta veri loci Sign. 5, 6, 56'. de qua, quoniam horis 4, 29'. meridiem antecedit, deductis gradibus 67, 15', reliqua ſunt Signa 2, 29, 42'. quæ eſt Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in gradu 30. Gemin.

Ad hoc tempus parallaxis longitudinis eſt 49', 30''. latitudinis 12'.

Motus horarius verus eſt 27', 43''. Unde ſcrupulis 49', 30''. competit hora 1, 47'.

Apparens ergo novilunium hora 5, 44'.

Ad hoc tempus quæſita denuo parallaxis { Longitudinis 54' 12'' / Latitudinis 14 0 }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 4', 42''. qua deducta de priori reſtant 44', 48'', quibus debentur hor. 2, 47'. Ergo ſcrupula 49', 30''. exigunt horas 2.

Apparens ergo novilunium contigit hora 5, 31'. in ipſo Solis exortu. Oritur enim hora 5, 33'.

Motus latitudinis medius tempore apparentis eſt Sign. 0, 2, 24', 4''.

Verus motus latitudinis Sign. 0, 2, 36', 34''. Vera latitudo borea. 13', 37''.

Apparens latitudo 0', 23''. auſtralis.

Semidiametri { Solis 15' 26'' / Lunæ 12 48 } Summa 28' 14''

Deducta latitudine apparenti de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 28'.

Ergo DIGITI 11. fere.

Scrupula incidentiæ ſunt 28'. circiter: quibus debentur vero motu hora 1, 2'. Tota itaque duravit horas 2, 4'. vero motu horario.

Initium igitur defectionis	hora	4	29'	poſt mediam noctem.
Medium	hora	5	31	
Finis	hora	6	33	
Duravit	horas	2	4	

* 38.

Calculus novilunii ecliptici, quod contigit anno Chriſti CCCXCIII, *Theodoſio* III, *& Abundantio Coſſ. quo a Theodoſio patre renunciatus eſt Auguſtus Honorius. ut ſcribunt Proſper, & Marcellinus: qui dicunt hora diei tertia tenebras eſſe factas.*

Aureus numerus XIV, *cyclus Solis* X, B.

Plenilunium medium contigit Novembris 20, feria 1, hora 9, 23', 44''. poſt mediam noctem, Lutetiæ. Romæ, hora 10, 13', 44'': Conſtantinopoli hora 11, 31', 44''. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
8 0 8 6	5 15 6 4	5 21 20 23	0 10 43 4

Proſthaphæreſis { Solis 0 32' 23'' S / Lunæ 0 46 23 S }	Differentia 0 14' 2''	Tempus hor. 0 28' A	
Anomalia { Solis 5 15 7' 13'' / Lunæ 5 21 35 38 }	Proſthaph. 0 32' 23'' S / Proſthaph. 0 45 0 S	Different. 0 12' 37''	Hor. 0 25' A

Novilunium verum Romæ hora 10, 38', 44''. ante meridiem hora 1, 21': quæ gradus efficiunt 20, 15'.

Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis 8, 0, 9', 8''.

Verus locus 7, 29, 36', 45''. Addenda 8', 47'. ob dierum æquationem.

Novilunium verum Romæ phyſico tempore hora 10, 47', 38''.

Deductis de Aſcenſione recta veri loci gradibus 20, 15', fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis Sign. 7, 7', 7''. Scorpii 9, 31'.

Altitudo Solis 23, 6'. Parallaxis Solis 3', Lunæ in verticali 58'. Deducta ſolari, parallaxi μικτῆ eſt 55'. qua diſtributa.

Parallaxis { Longitudinis 27' 55'' / Latitudinis 47 23 }

Motus horarius verus 33, 21'. Ergo parallaxis longitudinis dat horam 0, 51'.

Rurſus ad tempus apparentis parallaxis io { Longitudinem 33' 50'' / Latitudinem 44 37 }

Differentia parallaxeon longitudinis 5', 55". Proinde ſcrup. 28'. poſtulant hor. 1, 5'.
Novilunium apparens Romæ hora 9, 42', 38".

Parallaxis { Longitudinis 42' 35"; Latitudinis 43 0 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 10, 23', 13".
Verus motus 0, 9, 15', 3". Latitudo vera 48', 5" borealis.
Apparens latitudo borealis 4', 56".

Semidiameter { Solis 15' 58"; Lunæ 14 22 } Summa 30', 20"

Differentia ſummæ ſemiametrorum & apparentis latitudinis 25', 24".

D I G I T I 9, 31'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3312400" } Differentia 3224784".
Quadratum latitudinis apparentis 87616 }

Radix differentiæ 1796", ſive 29', 56", quæ ſunt incidentiæ, & emerſionis ſcrupula.
Parallaxis hora una ante apparentem eſt in longitudinem 43', 15". & excedit eam, quæ inventa eſt tempore apparentis, ſcrupul. 7', 34". Quibus de vero motu horario ſubtractis, conficitur motus horarius apparens 27'.
Differentia parallaxeon ad horam unam poſt apparentem, & ejus, quæ eſt apparentis tempore 9', 46". Ergo motus horarius apparens tunc eſt 25'.
Quare incidentia horam exigit 1, 7'. Emerſio horam 1, 12'.

Initium apparentis defect. circa Romam hora	8	30'	44"	
Medium hora	9	37	44	ante meridiem.
Finis hora	10	49	44	ante meridiem.
Duravit horas	2	19	0	

Oritur Sol in illo ſitu Romæ hora poſt mediam noctem 7, 17'. Arcus diurnus horarum 9, 26'. Proinde ſingulæ horæ [illegible] ſibi vindicant ſcrupul. 47', 3". horaria. Unde tres horæ conficiunt æquinoctiales 2, 21', 6". quæ additæ ad horam 7, 17'. conficiunt horas æquales a media nocte 9, 38', 6'. Veriſſime itaque ſcripſit Proſper hora diei tertia tenebras eſſe factas. Et ex eo tabularum Pariſinarum fides aſſeritur.
Conſtantinopoli major eclipſis illa fuit: nempe digitorum 10, 44'. Sed accidit novilunium apparens, & medium eclipſis hora 0, 22', 31". poſt meridiem: hora diei ſeptima [illegible], ut ex ſequenti deſcriptione liquet.

Ejuſdem eclipſis delineatio ad ſitum Conſtantinopolis.

Verum novilunium phyſico tempore contigit Novembris 21, feria 1, hora poſt meridiem 0, 5', 31". quibus reſpondent gradus 1, 36'.
Aſcenſio recta meridianæ ſectionis 7, 28', 58".
Altitudo Solis 27, 12'. Parallaais Solis 3', Lunæ 56'. Differentia 53'.

Parallaais { Longitudinis 10' 18"; Latitudinis 52 0 }

Motu horario vero Luna perambulat ſcrupul. 10', 18". ſpatio horæ 0, 17'. ut apparens novilunium contigerit poſt meridiem hora 0, 22', 31".

Parallaxis { Longitudini 7' 34"; Latitudinis 52 32 }

Quia major eſt parallaxis longitudinis initio quam in fine: ideo differentia, quæ eſt 2', 38". additur priori, ut ſit parallaais 13'. cui comperit hora 0, 22'.
Novilunium apparens hora 0, 27', 31". poſt meridiem.
Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 11, 13', 56".
Verus motus 0, 10, 30', 22". Latitudo vera borealis 54', 19".
Apparens latitudo borealis 1', 48". qua ſubteracta de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 28", 32".

D I G I T I 10, 44'.

Differentia quadrati latitudinis apparentis, quod eſt 21664". a quadrato ſummæ ſemidiametrorum, eſt 3300736".
Hujus radia 1817", ſive 30', 17".
Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem eſt 17', 53": major illa, quæ tempore apparentis erat, ſcrupulis 10', 19". Igitur detrabenda iſta ſunt de motu horario vero; ut ſit apparens 25'.
Rurſus parallaxis longitudinis ad horam unam poſt apparentem eſt 14', 54". major ea, quæ tempore apparentis eſt, ſcrupul 6', 50".
Ergo motus horarius eſt 28'. adeoque incidentia horam 1, 12'. poſtulat, emerſio horam 1, 4'.

Initium

Initium defectionis Romæ	hora 11 15' 31"	poſt mediam noctem.
Medium	hora 0 27 31	poſt meridiem.
Finis	hora 1 29 31	
Duravit	horas 2 16 0	

* 39.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno Chriſti CCCCII, *tertio Id. Novembris accidiſſe refert Idatius, Arcadio* V, *& Honorio* V. *Coſſ.*

Aureus numerus XV, *cyclus Solis* XIX, *lit.* B.

Novilunium medium Lutetiæ commiſſum eſt Novembris 21, feria III, hora poſt mediam noctem 6, 53', 33". Romæ vero hora 7, 43', 33". Ad hoc vero tempus ii ſunt medii motus.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
7 20 58 54	5 5 47 50	5 6 59 21	5 25 8 51

Proſthaphæreſis	Lunæ 2 0' 2" S Solis 0 53 7 S	Differentia 1 6' 55"	Tempus horæ 2 12' A

Anomalia	S. G. ' " Lunæ 5 8 11 12 Solis 5 5 53 16	Proſthaphær. 1 54' 31" S Proſthaphær. 0 51 36 A	Differentia 1 2' 55"	Horæ 2 4' A

Novilunium verum Romæ hora 9, 47', 33". a media nocte.

Verus locus Solis in gradu Scorpii 20, 12', 24". Ob æquationem dierum addenda 9, 51"; ut ſit novilunium hora 9, 57', 24". Meridiem præcedit horis 2, 3'.

Aſcenſio veri loci Sign. 7, 17, 44'. de qua ſubtractis gradibus 60, 45'. fit Aſcenſio meridianæ ſectionis 6, 17, 0'. cui competit gradus Libræ 18, 25'.

Parallaxis { Longitudinis 35' 25" ; Latitudinis 42 0 }

Motus horarius verus eſt 33'. unde parallaxi longitudinis convenit hora 1, 4'.
Novilunium apparens Romæ hora 8, 53', 24".

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 43' 12" ; Latitudinis 37 0 }

Differentia parallaxeon eximenda eſt 8'. fere. Igitur apparens conjunctio veram antecedit hora 1, 24', contigitque hora 8, 33', 24".

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis 44' 0" ; Latitudinis 36 0 }

Motus latitudinis medius tempore apparentis, Sign. 5, 25, 41', 56".
Verus autem Sign. 5, 23, 44', 33". Vera latitudo borea. 32', 26".
Latitudo apparens auſtralis 3', 34".

Semidiametri { Solis 15' 57" ; Lunæ 14 19 } Summa 30' 16"

Latitudine apparente ſubtracta de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 27', 41".

DIGITI 10½. fere.

Parallaxis hora una ante apparentem ſecundum longitudinem eſt 50'. major ea, quæ tempore apparentis, ſcrupulis 6'. Igitur motus horarius apparens eſt 27. Eadem parallaxis hora una poſt apparentem eſt 37'. fere. Unde ſcrupula 7'. demenda de motu horario vero: ut fiat apparens ſcrupul. 26'.

Scrupula incidentiæ ſunt 30', 3". quibus apparente motu competit hora 1, 7'. circiter. At emerſioni hora 1, 9'.

Initium defectionis Romæ	hora 7 36'	a media nocte.
Medium defectionis	hora 8 33	
Finis	hora 9 42	
Tota duravit	hor. 2 16	

Oritur Sol in illo ſitu Romæ 7, 8'. Igitur ſemihora circiter poſt ortum cœpit deficere. Idatius porro caſtigandus, qui feria II. hanc eclipſin accidiſſe refert; nam tertia contigit.

Novilunium

* 40.

**Novilunium eclipticum*, quod anno Christi CCCCXVIII, XIV. Kalend. Augusti feria VI. contigit, ut Chron. Alexand. refert, & Marcellinus Comes Indict. 1, nec non Idatius.*

Aureus numerus 5, cyclus Solis VII, littera F.

Novilunium medium Lutetiæ contigit Julii XIX, feria VI, hora poſt mediam noctem 6, 19', 52". Romæ hora 7, 10', 52". Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
3 27 42 55	1 22 15 15	4 5 25 45	0 5 24 20

Proſthaphæreſis { Solis 1 20' 21" S; Lunæ 4 7 26 S }	Differentia 2 47' 5"	Tempus horæ 5 29 A	
Anomalia { Solis 1 12 28' 45"; Lunæ 4 8 24 51 }	Proſthaph. 1 20' 43" S; Proſthaph. 4 0 55 S	Differentia 2 40' 12"	Hor. 5 55' A

Novilunium verum Romæ hora 0, 25', 52". poſt meridiem.

Medius Solis locus tempore veræ ſynodi in Cancri gradu 27, 55'.

Verus locus in gradu Cancri 26, 34'.

Aſcenſio recta veri loci 3, 28, 35'. Aſcenſio meridianæ ſectionis 4, 3, 5'; cui reſpondet Leonis gradus 1.

Parallaxis { Longitudinis 0'; Latitudinis 21 }

Motus latitudinis medius tempore veræ ſyzygiæ, Sign. 0, 5, 7', 59".

Verus motus latitudinis 0, 4, 7', 4". Latitudo vera borea. 21', 23".

Apparens borea. 0', 23".

Semidiameter { Solis 15' 8"; Lunæ 14 0 } Summa 29' 8". quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

D I G I T I XI, 30'.

Motus horarius verus 32'. Igitur dimidium eclipſis tenuit horam 0, 54', 20".

Initium defectionis Romæ	hora 11 31' 32"	† poſt mediam noctem.
Medium	hora 0 25 52	
Finis	hora 13 20 12	
Duratio	horæ 1 48 40	

Idatius ait fuiſſe feriam quintam; ſed fuit ſexta feria.

☉ 26.

Calculus eclipſis lunaris, quæ anno Christi CCCCLI, V. Kalend. Octob. accidit; ut refert Idatius in Chronico, pag. 28. ubi a parte Orientis fuſcatam dicit eſſe Lunam, hoc eſt occidente Sole orientem ipſam defeciſſe.

Aureus numerus XV, cyclus Solis XII, G.

Plenilunium medium Lutetiæ Pariſiorum contigit Septembris XXVI, feria IV, hora poſt mediam noctem 12, 46'. Compoſtellæ vero in Gallæcia, ubi erat Idatius hora 12, 0'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
6 6 0 19	3 19 59 11	3 13 12 24	5 25 29 56

Proſthaphæreſis { Solis 1 56' 45" S; Lunæ 4 52 25 S }	Differentia 2 55' 40"	Tempus horæ 5 46' A	
Anomalia { Solis 3 20 13' 23"; Lunæ 3 16 20 46 }	Proſthaph. 1 56' 35" S; Proſthaph. 4 48 40 S	Differentia 2 52' 5"	Horæ 5 39' A

Plenilunium

* Meminit Philoſtorgius, & ait hora VIII. contigiſſe, *Petavius*.
† Legi vult *Petavius*: poſt meridiem.

Plenilunium verum Compoſtellæ Septembris XXVI, feria IV, hora poſt meridiem 5, 39'.
Medius Solis locus 6, 6, 14', 24''. Verus 6, 4, 17', 39''. Addenda 1', 24''.

Plenilunium phyſico tempore hora 5, 40'. poſt meridiem.
Motus latitudinis medius 5, 28, 37', 22''. Verus motus 5, 23, 48', 42''.
Latitudo borea. 32', 5''.

Semidiameter { Lunæ 17' 12'' ; Umbræ 44 24 } Summa 61' 36''. major latitudine ſcrupulis 29' 31''

DIGITI 10, 0'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 13660416'' ; Quadratum latitudinis 3136441 } Differentia 10523975''.

Radix differentiæ 3244''. ſive 54', 4''. Motus horarius verus 30', 58''.
Quare ſcrupulis 54', 4''. competunt hora 1, 45'.

Initium defectionis Compoſtellæ	hora	3 55'	} poſt meridiem.
Medium	hora	5 40	
Finis	hora	7 25	
Duravit	horas	3 30	

Examen veræ Oppoſitionis.	S.	G.	'	''	
Medius Solis locus	6	6	14	24	
Media Lunæ diſtantia	6	2	52	12	A
Medius Lunæ locus	0	9	6	26	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	4	48	40	S
Verus locus Lunæ	0	4	17	46	
Verus Solis locus	6	4	17	39	S
Reſiduum	6	0	0	7	

Igitur ſumma Lunæ obſcuratio quadrante circiter occaſum Solis anteceſſit.

☉ 27.

Eclipſis Lunæ quam Idatius in Chronico pag. 40. accidiſſe refert æra 500, ſexto Nonas Mart. feria ſexta Annus hic eſt Chriſti CCCCLXII.

Aureus numerus VII, *cyclus Solis* XXIII, G.

Plenilunium medium Martii 1, feria V, hora XI, 37', 26''. Lutetiæ. Compoſtellæ hora 10, 42'. a meridie.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
11 10 46 44	8 24 34 44	6 13 38 20	5 22 4 38

Proſthaphæreſes { Solis 2 2' 43'' A ; Lunæ 1 5 56 A } Differentia 0 56' 47'' | Tempus hor. 1 52' A

Anomalia { Solis 8 24 29 20 ; Lunæ 6 14 35 14 } | Proſthaph. 2 2' 40'' A ; Proſthaph. 1 17 28 A } Differentia 0 45' 12'' | Horæ 1 29' A

Plenilunium verum Compoſtellæ Martii 2, feria VI, hora 0, 11'. a media nocte.
Medius locus Solis 11, 10, 50', 23''. Verus 11, 12, 53', 3''. Tolle 5, 22'.

Plenilunium Martii 2, hora 0, 7'. a media nocte.
Motus latitudinis medius 5, 22, 53', 42''. Verus motus 5, 24, 11', 10''.
Latitudo borealis 36', 50''.

Semidiameter { Lunæ 17' 57'' ; Umbræ 46 13 } Summa 64' 10''. major latitudine ſcrupulis 27' 20''

DIGITI 9.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 14822500'' ; Quadratum latitudinis apparentis 4884100 } Differentia 9938400''

Radix differentiæ 3153'', ſive 52', 33''. Motus horarius verus eſt 33', 17''.
Ergo ſcrupul. 52', 33''. dant horam 1, 34'.

Initium

Initium eclipſis Compoſtellæ	hora 22 33'	a media nocte Mart. 1.
Medium	hora 0 7	a media nocte Martii 2.
Finis	hora 1 41	
Duratio	horæ 3 8	
Examen veræ Oppoſitionis.		
	S. G. ' "	
Medius locus Solis	11 10 30' 23"	
Media Lunæ diſtantia	6 0 45 13 A	
Medius Lunæ locus	5 11 35 36	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 17 28 A	
Verus Lunæ locus	5 12 53 4	
Locus Solis verus	11 12 53 3 S	
Reſiduum	6 0 0 1	

* 41.

Eclipſis Solis, cujus mentionem facit Idatius in Chronico pag. 37, his verbis: Quinto Idus Junias die, quarta feria, ab hora quarta in horam ſextam, ad ſpeciem Lunæ quintæ vel ſextæ, Sol de lumine orbis ſui minoratus apparuit. *Quod in annum incidit Chriſti* CCCCLVIII. *Sed in Idatii contextum error irrepſit.*

Legendum enim v. Kalend. Junias.

Aureus numerus III, *cyclus Solis* XIX, E.

Novilunium medium accidit Lutetiæ Maii XXVIII, feria IV, hora poſt noctem mediam 19, 18', 0". Romæ vero hora 20, 8'. Ad quod tempus medii motus colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
2 7 18' 18"	11 21 21' 25"	8 13 3' 55"	0 5 49' 12"

Proſthaphæreſis { Solis 0 18' 17" A; Lunæ 4 47 46 A }	Differentia 4 29' 29"	Tempus horæ 8 51' S	
Anomalia { Solis 11 20 49' 45"; Lunæ 8 8 14 51 }	Proſthaph. 0 59' 2" A; Proſthaph. 4 40 11 A	Differentia 4 21' 9"	Hor. 8 34' S

Novilunium verum Romæ hora poſt noctem mediam 11, 34'.

Medius Solis locus 2, 6, 57', 20". Verus in 2, 7, 56', 22". Addito ob dierum æquationem ſcrapul. 7, novilunium phyſico tempore accidit hora 11, 41'.

Aſcenſio recta veri loci 2, 5, 25'. Aſcenſio meridianæ ſectionis 2, 0, 40'. in Geminorum gradu 2, 47'.

Parallaxis { Longitudinis 1' 41"; Latitudinis 21 0 }

Motus horarius verus 31'.

Novilunium apparens hora 11, 45'. a media nocte.

Motus latitudinis medius 0, 1, 11', 55". Verus 0, 5, 52', 34". Latitudo vera borea. 30', 33".

Apparens latitudo borea. 9', 33".

Semidiameter { Solis 15' 1"; Lunæ 13 30 } Summa 28' 31. quæ major eſt apparenti latitudine ſcrapulis 19' 18".

DIGITI 7, 43'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2996361" }
Quadratum latitudinis 328329 } Differentia 2668032".

Radix differentiæ 1634", ſive 27', 14".

Parallaxis hora una ante & poſt apparentem conjunctionem in longitudinem eſt 11', quæ detracta de motu horario vero reddit apparentem horarium 20'.

Itaque incidentiæ ſcrupula poſtulant horam 1, 21'.

Initium defectionis Romæ contigit	hora 10 24'	poſt mediam noctem.
Medium defectionis	hora 11 45	poſt mediam noctem.
Finis	hora 13 6	poſt mediam noctem.
Duravit	horas 2 42	motu apparente.

Hujus defectionis calculum ad Romanum meridianum direximus. Nam ad hunc ſitum Idatii deſcriptio magis accedit; ſive tempus eclipſis reſpicias, ſive obſervationis modum. At Compoſtellæ eadem illa defectio fuit digitorum 11; & apparens oppoſitio incidit in horam 9, 9'. poſt mediam noctem. Maſſiliæ porro in Galliis digitos habuit $10\frac{1}{2}$. fere, & incurrit oppoſitio φαινομένη in horam 10, 5'. quod tempus ut ad Idatianam obſervationem congruit; ſic defectionis quantitas major eſt, quam ut Sol Lunæ quintæ, ſextæve ſpeciem habuerint,

Calculus

* 42.

Calculus deliquii ſolaris, quod anno Chriſti CCCCLXIV. *contigit, ut refert Idatius pag. 42: incidiſſeque dicit* XIII. *Kal. Auguſti feria 2, ab hora tertia ad ſextam.*

Aureus numerus IX, *Cyclus Solis* XXV, *E D.*

Novilunium medium commiſſum eſt Lutetiæ Julii XX, ſive XIII. Kalend. Auguſti, feria 2, hora 3, 6′. media nocte. Ad quod tempus medii motus eruuntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3 29 25 0	1 13 9 56	1 24 7 41	5 26 47 5

Proſthaphæreſes		Differentia	Tempus
Solis	1 21′ 48″ S	2 35′ 59″	horæ 5 8′ A
Lunæ	3 57 47 S		

Anomalia		Proſthaph.	Differentia	Hor.
Solis,	1 12 57′ 17″	1 21′ 32″ S	2 25′ 31″	4 46′ 32″ A
Lunæ,	1 20 44 8	3 47 4 S		

Novilunium verum Julii XX, feria 2, hora 7, 52′, 32″.

Motus medius Solis ad tempus veræ conjunctionis, 3, 29, 36′, 47″.

Verus autem, 3, 28, 15′, 15″. Subtrahenda itaque ſcrupula 8′, 16″.

Novilunium verum phyſico tempore hora 7, 44′, Lutetiæ: at Conſtantinopoli hora 9, 52′.

Aſcenſio recta veri loci 4, 0, 42′. Aſcenſio meridianæ ſectionis, 2, 28, 42′. in Geminorum 29.

Parallaxis longitudinis tempore veræ conjunctionis 25′, 30″.

Motus horarius verus 28′, 33″. Itaque parallaxis poſtulat horam 0, 54′. & Novilunium apparens incidit Conſtantinopoli hora 8. 58′.

Parallaxis longitudinis tempore apparentis eſt 32′, 38″. major antecedente ſcrupulis 7′, 8″. Proinde prioris tempus eſt hora 1, 14′.

Noviluolum apparens hora 8, 38′.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 35′ 52″. Latitudinis 20 0.

Medius motus latitudinis ad tempus apparentis, 5, 28, 38′, 1″.

Verus motus 5, 24, 34′, 31″. Latitudo vera borealis 28′, 7″.

Apparens borealis 8′, 7″.

Semidiameter { Solis 15′ 8″, Lunæ 13 10 } Summa 28′, 18″.

Difſcrentia apparentis latitudinis & ſummæ ſemidiametrorum, 20′, 11″.

DIGITI 8.

Parallaxis una hora ante apparentem ſyzygiam major eſt ea, quæ apparenti congruit ſcrupulis 5, 47′. Eſt enim 41′, 39″. At hora una poſt apparentem minor eſt ſcrupul. 8′. circiter. Motus igitur horarius ante apparentem eſt 23′. poſt apparentem 21′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2883204″ } Differentia 2646603″.
Quadratum latitudinis apparentis 236179

Radix differentiæ 1626″, ſive 27′, 6″. quæ quatenus incidentiæ ſcrupula ſunt, apparenti motu conficiuntur hora 1, 10′. ut autem emerſionis ſunt, hora 1, 17′.

Initium defectionis Conſtantinopoli	hora 7 48′	poſt mediam noctem.
Medium defectionis	hora 8 38	poſt mediam noctem.
Finis	hora 9 55	poſt mediam noctem.
Duravit	horas 2 27	

Oritur Sol in illo ſitu horis æquabilibus 4, 37′ poſt mediam noctem. Proinde ſingulæ horæ [illegible] dant æquinoctialem 1, 13′, circiter. adeoque hora tertia diei cœpit, hora æquabili 7, 3′, ut merito ſcripſerit Idatius ab hora diei tertia obſcurari cœpiſſe. Deſiit autem labente hora diei quinta. Ceterum cum idem referat, in ſpeciem Lunæ quintæ Solem deminui cœpiſſe, ſatis hoc ad delineationem noſtram congruit. Denique nos calculum hujus defectionis ad ſitum Conſtantinopolitanæ urbis direximus. quod illius tempus ab Idatio definitum idipſum poſtulare videbatur. Nam neque Romæ, nedum in Gallæcia ſatis congruebat. Potuit autem Idatius, ſi minus Conſtantinopoli tum erat, ab iis certus, qui illic erant, memoriæ traditam ſolaris deliquii quantitatem notare. Nam ad Gallæciæ tractum nequaquam illius deſcriptio convenit.

⊙ 27

Lib. xi. c. xlviii.

Calculus plenilunii ecliptici, quod contigit anno Chriſti DLXXXI, *Childelberti junioris ſexto.*
Aureus numerus XII, *Cyclus Solis* II, *E.*

Oppoſitio media Lutetiæ facta eſt Aprilis IV, feria VII, hora poſt mediam noctem 12, 56′. Ad quod tempus hi motus æquales colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 14 59 25	9 26 45 54	2 1 31 54	11 19 41 34

Proſthaphæreſis	Solis 1 47′ 49″ A; Lunæ 4 18 51 S	Summa 6 6′ 40″	Tempus hor. 12 2′ A
Anomalia	S. G. ′ ″ Lunæ 9 27 15 33; Solis 2 8 4 56	Proſthaph. 1 47′ 20″ A; Proſthaph. 4 33 54 S — Summa 6 21′ 14″	Horæ 12 31′ A

Oppoſitio vera contigit Aprilis V, feria VII, hora 1, 27′. poſt mediam noctem.
Medius locus Solis tempore veræ Oppoſitionis, Sign. 0, 15, 30′, 15″.
Verus locus Solis, Sign. 0, 17′, 17′, 35″. Addenda ſcrupula 5′, 22″.

Ergo Plenilunium phyſico tempore contigit hora 1, 32′.
Motus latitudinis medius, Sign. 11, 16, 35′, 33″. Subtracta proſthaphæreſi Lunæ.
Verus motus latitudinis eſt 11, 22, 1′, 39″. Latitudo borea. 41′, 30″.

Semidiameter {Lunæ, 16′ 33″; Umbræ 43 33} Summa 60′ 6″

Detracta latitudine de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 18′, 52″.

DIGITI $6\frac{12}{17}$, id eſt fere ſeptem.

Quadratum ſemidiametrorum, 13003236″; Quadratum latitudinis apparentis, 6200100 } Differentia 6803236″.

Radix quadrata differentiæ 29 33″, ſive 48′, 53″, quæ ſunt incidentiæ ſcrupula,

Motus horarius verus 29′, 9″. Ergo ſcrupulis 48′, 53″. competit hora 1, 41′. Tota ergo duravit horas 3, 22′.

Initium defectionis	hora 23 53′	poſt noctem med. diei IV. Ap.
Medium	hora 1 32	poſt noctem med. Apr. V.
Finis	hora 3 13	
Duratio tota	horarum 3 22	

Examen Plenilunii ecliptici	
Motus Solis medius	S. G. 0 15 30′ 15″
Medius motus Lunæ a Sole	6 6 21 28 A
Media diſtantia Lunæ ab æquin.	6 21 51 43
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 33 54 S
Vera diſtantia Lunæ	6 17 17 49
Verus Solis locus	0 17 17 35 S
Reſiduum	6 0 0 14

Diſtat ab exacta oppoſitione ſcrupulis ſecundis 14′, quod eſt perleve.

⊙ 28.

Lib. xi. c. xlviii.

Calculus ecliptici Plenilunii, quod contigit anno Chriſti DLXXXII, *anno Childelberti junioris* VII, *ut refert Gregorius Turon. lib.* V, *cap.* XXI.
Aureus numerus XIII, *Cyclus Solis* III, *lit. D.*

Oppoſitio media facta eſt Lutetiæ Martii XXIV, feria 3, hora 21, 44′ a media nocte. Ad quod tempus medii motus ii ſunt.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 4 16 1	9 16 2 30	0 11 19 54	11 27 44 34

Proſthaphæreſis	Solis 1 56′ 49″ A Lunæ 0 57 9 S	Summa 2 53′ 58″	Tempus horæ 5 40′ A	
Anomalia	Solis 9 16 16′ 18″ Lunæ 0 14 24 59	Proſthaph. 1 56′ 15″ S Proſthaph. 1 12 24 S	Summa 3 8′ 39″	Hor. 6 12′ A

Vera igitur oppoſitio Lutetiæ facta eſt Martii xxv, feria tv, hora poſt noctem mediam 3, 56′.

Verus locus Solis eſt in gradu Arietis 6, 26′, 48″.

Motus latitudinis medius ad tempus oppoſitionis veræ eſt Signorum 0, 1, 9′, 38″. Verus motus Sign. 11, 29, 57′, 14″. Latitudo vera borealis eſt 0.

Semidiametri	Lunæ 16′ 1″ Umbræ 42 38	Summa 58′ 39″

Detracta latitudine 0, manet integra ſumma ſemidiametrorum.

Ergo DIGITI ECLIPTICI $22\frac{2}{7}$.

Quadratum ſummæ eſt 12320100″, cujus radix 3510″, ſive 58′, 30″.

Motus horatius verus eſt 27′, 16″. Ergo ſcrupula 58′, 30″. Luna conficit intervallo horarum 2, 9′. Duratio tota hor. 4, 18′.

Rurſus ſemidiametrorum umbræ & Lunæ differentia eſt 26′, 37″. Hujus quadratum 2550409″. radicem habet 1597″, ſive 26′, 37″. cui debentur horaria ſcropula 58′, 35″, fere. Tanta eſt dimidia mora. Tota igitur exigit horas 1, 57′, 10″.

Initium eclipſis Lutetiæ	hora 1 47′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 3 56	
Finis	hora 6 5	
Tota in umbram ſubiit	hora 2 57 25″	
Emergere ex umbra cœpit	hora 4 54 35	
Delituit igitur in umbra	horam 1 48	
Tota defectio tenuit	horas 4 18	

Examen plenilunii ecliptici.	
	S. G. ′ ″
Medius Solis locus	0 4 31 23
Medius locus Lunæ	6 3 9 59 A
Media diſtantia Lunæ ab æquin.	6 7 41 22
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 13 52 S
Vera diſtantia Lunæ	6 6 27 30
Verus Solis locus	0 6 28 0 S
Reſiduum	5 29 59 30

Deſunt ſcrupula ſecunda 30″. quod nullius eſt momenti. Recte igitur calculus ceſſit.

⊙ 29.

Calculus ſecundi deliqui lunaris, quod accidit anno Chriſti DLXXXII, *Childerberti Junioris* VII. *Aureus numerus* XIII, *cyclus Solis* III, D. Lib. XI. c. XLVIII.

Oppoſitio media Lutetiæ Pariſiorum facta eſt Septembris XVIII, feria VI, hora 2, 8′. poſt mediam noctem. Ad quod tempus æquales motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 28 54 19	3 10 40 48	5 16 13 54	6 1 46 4

Proſthaphæreſes { Solis 2 1′ 24″ S; Lunæ 1 13 14 S }	Different. 0 48′ 10″	Tempus hor. 1 35′ 0″ S

Anomalia { Solis 3 10 36′ 54″; Lunæ 5 15 22 11 }	Proſthaph 2 1′ 25″ S; Proſthaph 1 17 44 S	Differentia 0 43′ 41″	Horæ 1 26′ S

Vera igitur Oppoſitio Septembris XVIII, feria VI, hora 0, 42′. a media nocte.

Verus locus Solis in gradu Virginis 26, 49′, 22″. Ergo ad æquationem dierum ſubtrahendum ſcrupulum 1′. de tempore veræ Oppoſitionis: ut ſit hora 0, 41′.

Motus latitudinis medius tempore veræ oppoſitionis eſt Signorum 6, 0, 58′, 39″. Subtracta proſthaphæreſi Lunæ, verus motus exiſtit Signorum 5, 29, 41′, 0″. Latitudo Lunæ 1′, 39″. borea.

Semidiametri { Lunæ 17′ 58″; Umbræ 46 15 } Summa 64′ 13″

Deducta latitudine Lunæ de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 62′, 34″. Proinde

DIGITI ECLIPTICI 21.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 14845609″ } Differentia 14835808″.
Quadratum latitudinis Lunæ 9801

Radix quadrata differentiæ eſt 3852″, ſive 64′, 12″. fere, quæ ſunt ſcrupula incidentiæ.

Motus horarius verus 33′, 12″. Igitur incidentiæ ſcrupula poſtulant horam 1, 56′. fere. Tota itaque duravit horas 3, 52′.

Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 28′, 37″. cujus quadratum 2550409″. differt quadrato latitudinis ſcrupulis 2540608″. Horum radix 1538″, ſive 25′, 38″. ſcrupula dimidiæ moræ. quibus congruunt horaria ſcrupula 46′. Tota ergo mora tenuit horam 1, 32″.

Initium proinde defectionis Sept. XVII.	hora	22	45′	poſt mediam noctem Septembr. XVII.
Medium Septemb. XVIII.	hora	0	41	
Finis defectionis Sept. XVIII.	hora	2	37	
Tota in umbram immergi cœpit	hora	23	55	
Emergere ex umbra cœpit poſt horam		1	27	a med. noct. Sept. XVIII.
Delituit igitur in umbra horam		1	32	
Tota defectio tenuit horas		3	52	

Examen calculi noſtri.

	S. G. ′ ″	
Medius Solis motus	5 28 50 47	
Medius motus Lunæ a Sole	5 29 16 19	A
Media diſtantia Lunæ ab æquin.	11 28 7 6	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 17 44	S
Vera diſtantia Lunæ	11 26 49 22	
Verus Solis locus	5 26 49 23	S
Diſtantia luminarium	6 0 0 0	

Nihil igitur epilogiſmis noſtris exatius.

* 43.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno Chriſti DXC, *Childelberti* XV. *contigiſſe refert Gregorius Turonenſis.*
Aureus numerus 11, *cyclus Solis* XI, *lit. A.*

Novilunium medium Lutetiæ commiſſum eſt Octobris IV, feria IV, hora 9, 12′, 33″. a media nocte. Ad quod tempus æquales ii motus eruuntur.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
6 15 2 16	3 26 37 52	1 4 59 31	5 23 28 27

Proſthaphæreſis { Solis 1 51′ 30″ S / Lunæ 2 43 11 S } Differentia 0 51′ 41″ | Tempus horæ 1 42′ A

Anomalia { Solis S. G. 3 26 42′ 3″ / Lunæ 1 5 55 2 } | Proſthaph. 1 52′ 26″ S / Proſthaph. 2 51 30 S } Differentia 1 0′ 4″ | Horæ 1 58′ A

Novilunium verum Octobris XV, feria IV, hora 11, 10′, 33″.

Verus locus Solis 6, 13, 15′, 41″. Itaque addenda 4′, 16″, ut novilunium verum phyſico tempore inciderit in horam 11, 14′, 49″.

Aſcenſio recta veri loci 6, 14′, 22″. de qua detrahendi gradus 12, 15′. quia meridiem præcedit hora 0, 49′.

Meridianæ ſectionis Aſcenſio recta 6, 2, 7′. Libræ gradus 2, 17′.

Parallaxis { Longitudinis 23′ 48″ / Latitudinis 39 20 }

Motus horarius eſt 28. Unde ſcrupul. 24′. perambulavit Luna hora 0, 51′, 28″. fere.
Apparens ergo novilunium hora 10, 53′, 21″.

Parallaxis ad hoc tempus repetita { Longitudinis 30′ 28″ / Latitudinis 35 48 }

Differentia parallaxeon longitudinis 6′, 40″. detrahenda de priori parallaxi; ut reſidua ſiet 17′. quæ cum ſcrupulis horariis 51′. peragrentur, debetur parallaxi integræ hora 1, 20′. Novilunium igitur viſum hora 10, 4′, 49″.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 33′ 45″ / Latitudinis 35 30 }

Motus latitudinis medius eſt 5, 23, 55′. Verus autem 5, 25, 5′, 45″.

Latitudo vera borealis 46′, 8″. Deducta parallaxi latitudinis apparens latitudo 10′, 38″.

Semidiameter { Solis 15′ 42″ / Lunæ 12 58 } Summa 28′ 40″.

Deducta latitudine apparenti de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 18′, 2″.

DIGITI ECLIPTICI 7. fere.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 2958400″ / Quadratum latitudinis apparentis 407044 } Differentia 2551356″

Radix differentiæ 1597″, ſive 26′, 37″. quæ motu horario vero perambulat Luna ſpatio horæ 0, 58′. fere.

Initium defectionis	hora 9 7′	} poſt mediam noctem.
Medium	hora 10 5	
Finis	hora 11 3	
Duravit motu vero	horam 1 56	

* 44.

Calculus novilunii eclipſici, quod Theophanes anno IX. Mauricii verno tempore contigiſſe refert, cum in expeditionem profectus eſt, anno Chriſti DCII.
Aureus numerus VI, *cyclus Solis* XIII, F E.

Novilunium medium Lutetiæ Pariſiorum accidit Martii XVIII, feria 3, hora poſt mediam noctem 22, 26′.

Conſtantinopoli vero Martii XIX, feria 4, hora 0, 34′.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 28 57 33	9 10 31 46	4 19 41 36	0 5 32 42

Proſthaphæreſis { Solis 2 0′ 0″ A / Lunæ 3 17 37 S } Summa 5 17′ 37″ | Tempus horæ 10 25′ A

Anomalia { Solis 9 10 37′ 26″ / Lunæ 4 25 21 50 } | Proſthaph. 1 59′ 38″ A / Proſthaph. 2 54 0 S | Summa 4 53′ 38″ | Hor. 9′ 38″ A

Novilunium verum Conſtantinopoli Martii XIX, feria IV, hora 10, 12′. poſt noctem mediam.

Medius locus Solis 11, 29, 21′, 18″. Verus autem 0, 1, 20′, 56″. Ob dierum æquationem nihil addendum, aut ſubtrahendum eſt.

Aſcenſio

Aſcenſio recta veri loci 0, 1, 15'. Subtractis gradibus 27, fit meridianæ ſectionis Aſcenſio 11, 4, 15'. In gradu 2, 14'. Piſcium. Sumatur altitudo poli graduum 42. Solis altitudo tum erat graduum 41, 56'.

Angulus parallacticus	Longitudinis 3' 23".	Parallaxis 2' 40"
	Latitudinis 86 37.	Parallaxis 45 0

Anomalia coæquata Sign. 4, 22, 28'. Motus horarius verus 32', 41". Igitur parallaxi 2', 40". competunt ſcrup. horaria 6'. Novilunium apparens hora 10, 6'.

Motus latitudinis medius 0, 10, 48', 1". Verus 0, 7, 51', 56".

Latitudo vera borealis 40', 48". quæ de parallaxi latitudinis deducta relinquit apparentem latitudinem auſtralem 4', 12".

Semidiameter	Solis 15' 24"	Summa 29' 36"
	Lunæ 14 12	

Differentia latitudinis apparentis & ſummæ ſemidiametrorum 25', 24".

DIGITI 10.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	3154173"	Differentia 3090672"
Quadratum latitudinis apparentis	63504	

Radix differentiæ 1758", ſive 29, 18". quæ ſunt ſcrupula incidentiæ.

Parallaxis longitudinis ad horam unam ante apparentem eſt 11', major illa, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 8', 15". quibus ablatis de motu horario vero, relinquitur apparens motus horarius 24', 26". Quare incidentiæ tempus eſt hora 1, 12'. Rurſus parallaxis una hora poſt apparentem eſt 6', 34".

Quoniam autem apparentis tempore nonageſimus gradus diſtat a vero loco Orientem verſus gradibus 3, 45', emerſionis tempus partim in orientali, partim occidentali parte conſumitur. Ad hunc itaque modum ex doctrina Canonis 2, cap. XII. negotium conficies. Gradus 3, 45'. ex diurno motu poſtulant horaria ſcrupula 16'. Ea porro ratione motus horarii veri lunaris exigunt ſcrupula 8', 43". Sed ablata parallaxi, quæ apparenti ſyzygiæ convenit, eſtque 2', 40", de vera evectione, reſtant 6', 3". quæ Luna peragrat horariis ſcrupulis 16'. Igitur de ſcrupulis emerſionis 29', 18" ablatis 6', 3", ſuperſunt 23', 15": quæ nonageſimo gradu uſque ad horam unam poſt apparentem ſynodum Luna perambulat; nempe reſiduo ſcrupulorum horariorum 16'. ad horam integram, quæ ſunt ſcrupula 44'. Si ergo de 23', 15". detrahas 6, 34", quæ eſt parallaxis ad horam 1. poſt apparentem, reliqua ſunt 16', 41", quæ conficit Luna intervallo horæ 1, 44'. Proinde ſcrupula 23', 15". poſtulant horam 1, 1'. quibus adjuncta ſcrupula horaria 16'. priora conficiunt emerſionis tempus horam 1, 17'.

Initium igitur apparentis ſynodi	hora 8 54'	poſt mediam noctem.
Medium	hora 10 6	
Finis	hora 11 23	
Duravit	horas 2 29	

Eadem eclipſis Lutetiæ Pariſiorum cœpit hora 6, 47' a media nocte diei XIX. Martii. Medium autem contigit hora 7, 35'. Finis hora 8, 23'. Tenuit horam 1, 36'. apparente motu, fuitque digitorum 6, 20'. circiter.

Hæc illa videtur eclipſis, cujus meminit Fredegarius in Appendice Gregorii Turonenſis, quam anno Gunthchramni XXXII. accidiſſe refert, ut in calce Operis hujus obſervavimus.

* 45.

Eclipſis Solis, quam anno octavo Theodorici, & Theodeberti regum Francorum accidiſſe memoriæ prodidit Fredegarius in Appendice Gregorii Turon. qui fuit annus Chriſti DCIII.

Aureus numerus XV, *cyclus Solis* XXIV, *F.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Auguſti XII, feria 2, hora 5, 57', 25". poſt meridiem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
4 23 0 33	1 4 23 5	5 29 51 52	0 10 7 15

Proſthaphæreſis	Solis 1 48' 58" S / Lunæ 0 0 43 S	Differentia 1 48' 15"	Tempus hor. 3 34' S

Anomalia	S. G. ' " / Solis 2 4 14 17 / Lunæ 5 27 55 22	Proſthaph. 1 48' 49" S / Proſthaph. 0 11 13 S	Differentia 1 37' 36"	Hor. 3 12' S

Novilunium verum Auguſti XII, feria 2, hora 2, 47'. a meridie.

Medius locus Solis 4, 22, 52', 39". Verus 4, 21, 3', 50'. Sublatis ſcrupulis 9', 37", novilunium phyſico tempore hora 2, 37'.

Aſcenſio recta veri loci 4, 23, 27'. Aſcenſio meridianæ ſectionis 6, 2, 42': in gradu Libræ 3.

Parallaxis longitudinis ad tempus veræ ſyzygiæ 1 2', 30". Motus horarius verus 33', 24". Igitur parallaxis exigit ſcrupula horaria 22': & novilunium apparens commiſſum eſt hora 2, 59'. poſt meridiem.

Parallaxis

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 14′ 41″ | Latitudinem 44 38 }

Differentia parallaxeon longitudinis eſt 2′, 11″. Proinde exquiſita diſtantia veræ & apparentis ſyzygiæ ſunt ſcrupula horaria 26′.
Novilunium apparent hora 3, 3′. poſt meridiem.

Motus medius latitudinis tempore apparentis 0, 8, 31′, 19″. Verus 0, 8, 19′, 5″.
Latitudo vera borea. 43′, 7″. Apparens auſtralis 1′, 31″.

Semidiameter { Solis 15′ 18″ | Lunæ 14 24 } Summa 29′ 42″.

Differentia ſummæ ſemidiametrorum & apparentis latitudinis 28′, 11″.

DIGITI 11, 20′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3175524″ | Quadratum latitudinis apparentis 8281 } Differentia 3167243″.

Radix differentiæ 1779″, ſive 29′, 30″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula, quibus apparente motu competit hora 1.

Initium eclipſis Lutetiæ	hora 2 3′	} a meridie.
Medium	hora 3 3	
Finis	hora 4 3	
Duravit	hora 2 0	

* 46.

Calculus ſolaris deliquii, cujus Beda meminit lib. III. *Hiſt. Angl. cap.* XXVII *; quam die* III. *menſis Maii, hora circiter decima accidiſſe memorat. Sed legendum die* 1. *menſis Mai. anno Chriſti* DCLXIV.

Aureus numerus XIX, *Cyclus Solis* 1, *G F.*

Novilunium medium Lutetiæ contigit Mai. 1, feria IV, hora 5, 21′. Londini vero in Anglia hora 5, 5′. poſt mediam noctem. ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 14 8 0	10 22 30 4	4 8 11 16	0 3 40 52

Proſthaphæreſis	{ Solis 1 22′ 38″ A / Lunæ 3 58 56 S }	Summa 5 11′ 34″	Tempus horæ 10 13′ A

Anomalia	{ Solis 10 22 55′ 14″ / Lunæ 4 13 44 58	Proſth. 1 11′ 48″ A / Proſth. 3 40 11 S }	Summa 4 51′ 59″	Hor. 9 35′ A

Novilunium verum Londini Maii 1, feria IV, hora 2, 40′. a meridie.
Medius locus Solis in Tauri gradu 14, 31′, 37″. Verus in gradu 15, 43′, 25″. Itaque ſcrupula 10′. addenda ſunt.
Novilunium verum phyſico tempore hora 2, 50′. poſt meridiem. quibus competunt gradus 42, 30′.

Aſcenſio recta veri loci, Sign. 1, 13, 14′. Additis gradibus 42, 30′, meridianæ ſectionis aſcenſio Sign. 2, 25, 44′, in Geminorum 26′. Sumatur altitudo poli graduum 52. Nam Londini eſt grad. 52, 30′. Diſtantia veri loci a nonageſimo gradu eſt grad. 41, 14′. Quippe gradus 90. reperitur in Geminorum 26, 57′. Altitudo Solis 41, 21′.

Angulus parallacticus { Longitudinis 50′ 29″ | Latitudinis 39 31 }

Diſtantia Lunæ a centro eccentrici 98185.
Parallaxis Solis in verticali 2′. Lunæ verò 47′. Ejuſdem ergo parallaxis a Sole, quæ & μεσουρανητὴς, eſt 45′.

Parallaxis diſtributa in { Longitudinem 34′ 43″ | Latitudinem 28 37 }

Anomalia Lunæ coæquata eſt Sign. 4, 10, 5′. Motus horarius verus eſt 32′, 16″. Unde ſcrupul. 35′. exigunt horam 1, 5, 30″. quo ſpatio apparens ſyzygia veram ſequitur.

Rurſus ad tempus apparentis Parallaxis in { Longitudinem 41′ 0″ | Latitudinem 28 37 }

Differentia

Digitized by Google

Differentia parallaxeon longitudinis 6', 17". qua ſubtracta de priori longitudinis, reliquuntur 27', 26". Ergo tota prior poſtulat horam 1, 22'.

Noviluoium apparens Londini hora poſt meridiem 4, 12'.

Parallaxis ad id tempus { Longitudinis 45', 0" / Latitudinis 29, 20 }

Motus medius latitudinis tempore apparentis, 0, 9, 48', 33".

Verus, 0, 6, 10', 8". Latitudo borealis 32', 1".

Deducta parallaxi latitudinis tertio reperta, reliquitur apparens borea latitudo, 2', 41".

Semidiameter { Solis 15' 6" / Lunæ 14 5 } Summa 29' 11". major latitudine apparente ſcrupulis 26' 30".

DIGITI 10, 20'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3066001" / Quadratum apparentis latitudinis 25921 } Differentia 3040080".

Radix differentiæ 1743", ſive 29', 3", ſcrupola incidentiæ & emerſionis.

Parallaxis longitudinis hora una ante apparentem eſt 37', 12", minor ea, quæ eſt apparentis tempore, ſcrupulis 5', 48". quæ detrahenda ſunt de motu horario vero: ut ſit apparens horarius ſcrupulorum 26', 28". quo quidem ſi incidentiæ ſcrupula 29', 11". metiamur, exiſtet hora 1, 5'.

Parallaxis hora una poſt apparentem eſt 47', 36", minor ea, quæ apparenti congruit, ſcrupulis 4', 36". Itaque ſcrupula emerſionis exigunt horam 1, 2'.

Initium igitur defectionis	hora	3	7'	poſt meridiem.
Medium	hora	4	12	
Finis	hora	5	14	
Duravit	horas	2	7	apparenti tempore.

Arcus ſemidiurnus eſt horarum 7, 28'. Oritur enim Sol hora 4, 32'. Londini. Hora χρονικὴ continet horam æquinoctialem 1, 14'. fere. Quare æquabiles horæ 4, 12'. dant χρονικὰς tres & 30'. circiter. Proinde rectiſſime cum Bedæ obſervatione calculus noſter congruit. Nam circa x. diurnam Sol obſcuratus dicitur.

---

* 47.

Calculus deliqui Solaris, quod anno XX. *Conſtantini Copronymi contigiſſe auctor eſt Theophanes, idque Auguſti* XV, *feria* VI, *hora* 10. *Annus erat Chriſti* DCCLX.

Aureus numerus 1, *cyclus Solis* XIII, *F. E.*

Novilunium medium Lutetiæ Auguſti XVI, feria VII, hora 3, 48'. a media nocte. Conſtantinopoli vero hora 5, 56'.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
4 28 17 23	2 6 58 33	9 5 51 48	5 22 17 46

Proſthaphæreſis { Solis 1 51' 26" S / Lunæ 4 55 49 A }	Summa 6 47' 15"	Tempus horæ 13 22' S	
Anomalia { Solis S. G. ' " 2 6 25 37 / Lunæ 8 28 35 12 }	Proſthaph. 1 50' 55" S / Proſthaph. 4 58 26 A	Summa 6 49' 21"	Hor. 13 26' S

Novilunium verum Auguſti XXV, feria 6, hora 4, 30'. a meridie, Conſtantinopoli.

Medius locus luminarium in Leonis 17, 34', 17". Verus in 25, 43', 22".

Novilunium verum phyſico tempore, ſubtractis 9', hora 4, 21'. a meridie.

Aſcenſio veri loci 4, 28, 1'. Aſcenſio meridianæ ſectionis 7, 3, 16'. in Scorpii gradu, 5, 34'. Nonageſimus gradus in Libræ 9, 45'.

Altitudo Solis Conſtantinopoli 26, 57'.

Angulus parallacticus { Latitudinis 29' 27" / Longitudinis 60 33 }

Diſtantia Lunæ a centro 100 327". Parallaxis in verticali Solis 3', Lunæ 53'. [illegible] 50'. Ergo parallaxis longitudinis 24', 35". Per anomaliam Lunæ coæquatam habetur motus horarius verus 30', 15". Unde parallaxis longitudinis aufert ſcrupula horaria 49'. Novilunium apparens hora poſt meridiem 5, 10'.

Parallaxis ad hoc tempus { Longitudinis 25' 58" / Latitudinis 47 21 }

Differentia parallaxeon longitudinis 1', 23". Ergo addenda ſcrupula horaria 2'.

Novilunium apparens hora 5, 12'. poſt meridiem.

Motus latitudinis medius 5, 15, 16', 37". Verus 5, 20, 15', 3".

Latitudo vera borealis, 50', 29". Apparens borealis, 3', 8".

Semidiameter { Solis 15' 18" / Lunæ 13 28 } Summa 28' 46". major apparenti latitudine ſcrupulis 25' 38"

DIGITI 10.

Quadra-

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	2979276″	Differentia 2943732″.
Quadratum latitudinis apparentis	35344	

Radix differentiæ 1716″, ſive 28′, 36″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Parallaxis hora una ante apparentem minor eſt ea, quæ apparentis tempore contigit, ſcrupulis fere 1′, 30″. At hora una poſt apparentem major ſcrupulis 50″. Ideo motus horarius apparens utrobique eſt 29′, & horæ duæ toti eclipſi tribuuntur.

Initium ergo defectionis Conſtantinopoli	hora	4	12′	poſt meridiem.
Medium defectionis	hora	5	12	
Finis	hora	6	12	
Duravit	horas	2	0	

Arcus ſemidiurnus eſt 6, 52′. Quamobrem hora καιρικὴ (uncertain) æquinoctialem horam cum ſcrup. 9′. fere obtinet. Accidit itaque Conſtantinopoli initium defectionis poſt horam x. καιρικήν. Sed alibi fortaſſe, quam Conſtantinopoli, notatum id tempus; ut puta in Italia: ubi medium eclipſis hora x. diei contigit.

---

* 48.

Calculus defectionis ſolaris, quæ anno VII. Conſtantini Irenes filii contigit: ut refert Theophanes, & Cedrenus: qui hora diei quinta conſpectam afferunt: hic etiam feria 1, Septembris 12. Sed leg. XVI.

Annus Chriſti 787. Aureus numerus IX, cyclus Solis XII, G.

Novilunium medium contigit Septembris XVI, feria 1, hora poſt mediam noctem 21, 45′. Lutetiæ. Conſtantinopoli 23, 53′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 29 2 48	3 7 16 1	9 14 27 13	0 6 55 19

Proſthaphæreſis	Solis 2 2′ 19″ S; Lunæ 4 46 52 A	Summa 6 49′ 11″	Tempus hor. 13 26′ S

Anomalia	Solis 3 6 42′ 5″; Lunæ 9 7 8 27	Proſthaph. 2 2′ 28″ S; Proſthaph. 4 55 0 A	Summa 6 57′ 28″	Hor. 13 42′ S

Novilunium verum Septembris XVI, feria 1, hora 10, 11′. Conſtantinopoli poſt noctem mediam.

Medius locus luminarium in Virginis gradu 28, 29′. Verus 10 26, 27′.

Novilunium verum phyſico tempore ſubtracto 1′, hora 10, 10′.

Aſcenſio recta veri loci 5, 26, 46′. Detractis gradibus 27, 30′, Aſcenſio meridianæ ſectionis 4, 29, 16′. cui reſpondet Leonis gradus 27′. Nonageſimus gradus in Leonis 11, 9′.

Altitudo Solis 43′, 8″. Parallaxis Solis 2′, Lunæ in verticali 45′. μικτὴ κατὰ (uncertain) 43′. Ea diſtributa dat parallaxin longitudinis 33′, 20″.

Anomalia coæquata 9, 12, 3′. Motus horarius verus 29′, 49″. Ergo ſcrupula 33′, 20″. dant horam 1, 9′, & novilunium incidit in horam 9, 1′. a media nocte.

Parallaxis longitudinis ad id tempus 42′, 22″. major eſt priore ſcrupulis 9′, 2″. Unde prior parallaxis exigit horam 1, 27′.

Novilunium apparens accidit hora 8′, 43″.

Motus latitudinis medius 11, 28, 33′, 41″. Verus 0, 3, 29′, 24″.

Latitudo vera borealis 18′, 6″. Apparens auſtralis 3′, 39″.

Semidiametri	Solis 15′ 32″; Lunæ 13 26	Summa 28′ 58″

Ablata latitudine apparenti de ſumma ſemidiametrorum, reſtant 25′, 19″.

DIGITI 9, 47′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	3020644″	Differentia 2972683″
Quadratum latitudinis apparentis	47961	

Radix differentiæ, quæ ſunt incidentiæ ſcrupula, 1724″, vel 28′, 44″.

Parallaxis hora una ante apparentem ſynodum eſt 51′, 16″, & major eſt ea, quæ in apparentem convenit, ſcrupulis 6′, 6″. Proinde motus horarius apparens eſt 23′, 49″. Eadem ratio parallaxeos eſt ad horam 1. poſt apparentem. Igitur horam 1, 12′. dimidia eclipſis tenuit apparenti tempore.

Initium ergo defectionis	hora	7	31	poſt mediam noctem.
Medium defectionis	hora	8	43	
Finis	hora	9	55	
Duravit	horas	2	24	

Theophanes ait incidiſſe defectionem iſtam τῆς θείας μυσταγωγίας ἐπιτελουμένης, *interim dum ſacra Liturgia celebratur*. Tametſi hora quinta, quam præfinit, neque ad noſtrum, neque ad Pratenicum calculum ſatis conveniat: niſi alibi quam Conſtantinopoli notata ſit: ut ad proxime ſuperiorem diximus.

☉ 30.

Plenilunium eclipticum, quod anno Chriſti DCCCVI, *IV. Non. Septembris accidiſſe teſtatur Aimoinus lib.* IV, *cap.* XCV, *& Regino.*

Aureus numerus IX, *cyclus Solis* III, *lit.* D.

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Septembris 1, feria 3, hora poſt meridiem 7, 56'. Ad quod tempus medii motus ita computantur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
5 14 34 34	2 22 23 15	1 8 28 46	5 29 10 5

Proſthaphæreſes		Differentia	Tempus
Solis 2 1 3 S	Lunæ 3 1 49 S	Differentia 1 0 46	Tempus horæ 2 0 A

Anomalia		Differentia	
Solis 2 22 28 15	Proſthaph. 2 1 6 S	Differentia 1 5 3	Horæ 2 8 A
Lunæ 5 9 34 5	Proſthaph. 3 6 9 S		

Plenilunium verum Septembris 1, hora poſt meridiem 10, 4'.

Medius locus Solis 5, 14, 39', 50''. Verus 5, 12, 38', 44''. Demenda ſcrupula 5', 28''. Plenilunium phyſico tempore hora 9, 59'.

Medius latitudinis motus 6, 0, 20', 40''. Verus 5, 27, 14', 31''. Latitudo borea. 14', 58''.

Semidiameter Lunæ 16', 12''. Umbræ (dempta variatione, quæ eſt 30'') ſemidiameter eſt 42', 49''. Summa ambarum ſemidiametrorum 59', 1''.

Differentia latitudinis & ſummæ 44', 43''.

D I G I T I 16½.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 12538681'' } Differentia 11802527''.
Quadratum latitudinis apparentis 736154 }

Radix differentiæ 3436'', ſive 57', 16'', quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

Motus horarius 28', 13''. Debentur ergo incidentiæ horæ 2, 4'. ac totidem emerſioni.

Scrupula moræ dimidiæ ſunt 22', 27''. quibus competit hora 0, 48'.

Initium defectionis Lutetiæ	hora	7	57'
Medium	hora	9	59
Finis	hora	12	1
Tota in umbram ſubiit	hora	9	11
Emergere cœpit	hora	10	47
Duratio moræ in umbra	hora	1	36
Totius eclipſis duratio	horæ	4	4

(Initium … Emergere cœpit: poſt meridiem.)

Examen calculi.

	S. G. ′ ″
Medius locus Solis	5 14 39 50
Media Lunæ diſtantia	6 1 5 1 A
Medius Lunæ locus	11 15 44 51
Proſthaphæreſis Lunæ	0 3 6 9 S
Verus locus Lunæ	11 12 38 42
Verus Solis locus	5 12 38 44 S
Reſiduum	5 29 59 58

* 49.

Calculus ſolaris eclipſis, quæ anno Chriſti DCCCVII. *accidit 3. Id. Febr. ut refert Anonymus Vitæ Caroli M. a Petro Pithœo editus pag. 269. qui quidem Engoliſmenſis Monachus creditur.*

Aureus numerus X, *cyclus Solis* IV, *C.*

Novilunium medium Lutetiæ Febr. XI, feria V, hora 5 58'. a media nocte. Engoliſmæ vero hora 5, 46'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
10 24 39 47	4 2 33 3	0 0 28 20	5 17 51 24

Proſthaphæreſis	Solis 1 50′ 43″ A Lunæ 0 2 22 S	Summa 1 53′ 5″	Tempus horæ 3 43′ A
Anomalia	Solis 8 2 42′ 11″ Lunæ 0 2 29 31	Proſthaph. 1 50′ 52″ A Proſthaph. 0 12 40 S } Summa 2 3′ 32″	Horæ 4 3′ A

Novilunium Engoliſmæ hora 9, 49′. poſt mediam noctem.

Medius locus luminarium 10, 24, 49′, 45″. Verus 10, 26, 40′, 37″.

Aſcenſio recta veri loci 10, 28, 56′. Aſcenſio meridianæ ſectionis 9, 26, 11′. cui reſpondet Capricorni gradus 24, 17′.

Parallaxis { Longitudinis 4′ 30″; Latitudinis 50 48 }

Motus horarius verus 27′, 43″. Unde parallaxis exigit ſcrup. 11′.

Novilunium apparens hora 9, 38′, vel phyſico tempore hora 9, 29′.

Parallaxis ad tempus apparentis in { Longitudinem 7′ 0″; Latitudinem 50 30 }

Differentia parallaxeon longitudinis 2′, 30″. Itaque ſcrupula 4′, 30″. exigunt horaria 16′.

Novilunium apparens Engoliſmæ hora 9, 24′. a media nocte.

Motus medius latitudinis 5, 19, 50′, 29″. Verus 5, 19, 38′, 13″.

Latitudo vera borealis 53′, 38″. Apparens auſtralis 3′, 8″.

Semidiameter { Solis 15′ 43″; Lunæ 12 48 } Summa 28′, 31″. major latitudine apparenti ſcrupulis 25′. 23″.

DIGITI 9, 42′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2927521″ }
Quadratum latitudinis apparentis 35344 } Differentia 2892177″.

Radix differentiæ 1701″. ſive 28′, 21″, quæ vero motu Luna perambulat ſpatio unius horæ.

Initium defectionis Engoliſmæ	hora 8 24′	a media nocte.
Medium	hora 9 24	
Finis	hora 10 24	
Duravit	horas 2 0	vero motu.

Auctor vitæ Karoli M. ita ſcribit. *Tertio Id. Febr. fuit eclipſis Solis media die, ſtante utroque ſidere in viceſima quinta parte Aquarii.* Quod de ſitu luminarium aſſerit, id de medio eorumdem loco, non vero, debet accipi. Quod autem *media die* contigiſſe dicit: idem valet, atque ipſo die labente. Neque enim meridie in Galliis commiſſum eſt novilunium apparens: ſed exempli cauſa Conſtantinopoli.

☉ 31.

Calculus plenilunii ecliptici, quod anno Chriſti DCCCVII, IV. *Kal. Mart. contigiſſe Aimoinus lib.* IV, *cap.* XCV, *& Regino teſtantur.*
Aureus numerus II, *cyclus Solis* IV, C.

Plenilunium medium Februarii XXVI, feria VI, hora poſt mediam noctem 0, 20′. Ad quod tempus medii motus iſti colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
11 9 12 52	8 17 1 33	6 13 22 46	0 3 11 35

Proſthaphæreſes	Solis 2 0′ 32″ A Lunæ 1 11 14 A	Differentia 0 49′ 8″	Tempus horæ 1 37′ A
Anomalia	Solis 8 17 5′ 32″ Lunæ 6 14 15 34	Proſthaph. 2 0′ 34″ A Proſthaph. 1 15 28 A } Differentia 0 45′ 6″	Horæ 1 29′ A

Plenilunium verum Februarii XXVI, feria VI, hora 1, 49′.

Medius locus Solis 11, 9, 16′, 31″. Verus 11, 11, 17′, 5″.

Plenilunium ergo, detractis 6′, phyſico tempore hora 1, 43′.

Motus medius latitudinis 0, 4, 0′, 39″. Verus 0, 5, 16′, 7″.

Latitudo borea. 27′, 21″.

Semidiameter Lunæ 17′, 57″. Umbræ vero, detracta variatione, quæ eſt 40″, ſit 46′, 13″. Ambæ ſemidiametri, 64′, 10″. de qua ſumma ſubtracta latitudine, relinquitur 36′, 49″.

DIGITI 12, 20′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	14812500″	Differentia 12129619″.
Quadratum latitudinis apparentis	2692881	

Quadratum differentiæ 3483″, ſive 58′, 3″. Motus horarius verus 33′, 17″.

Proinde ſcrupulis incidentiæ contingit hora 1′, 45″.

Moræ dimidiæ ſcrupula 6′, 19″. quibus competunt horaria ſcrupula 11′.

Initium defectionis	hora	28	58′	poſt med. noctem Feb. 25.
Medium	hora	1	43	poſt med. noctem Feb. 26.
Finis	hora	3	28	
Moræ initium	hora	1	32	
Finit moræ	hora	1	54	
Duratio moræ	hora	0	22	
Eclipſis duratio	horæ	3	30	
Calculus plenilunii veri.				
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 11 9 16 31			
Media Lunæ diſtantia	6 0 45 13 A			
Medius Lunæ locus	5 10 1 44			
Proſthaphæreſis Lunæ	0 1 15 28 A			
Verus locus Lunæ	5 11 17 12			
Verus Solis locus	11 11 17 5 S			
Reſiduum	6 0 0 7			

Calculus noſter cum Prutenico valde conſentit. Nam apud Buntiagum plenilunium verum accidit hora 3, 22′. poſt mediam noctem in horizonte Montis regii. Nobis vero, ſi ad horam 1, 49′. addas horam 1, 31′, exiſtet hora 3, 20′. Nam a Lutetiæ meridiano diſtat Mons regius intervallo horæ 1, 31′

☉. 32

Plenilunium eclipticum anni DCCCVII: *cujus meminit Aimoinus, & Rhegino.*
Aureus numerus X, *cyclus Solis* IV, *C.*

Novilunium medium Auguſti XXII, feria I, hora 4, 44′. a media nocte. Ad quod tempus medii motus ſunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″ 5 3 51 20	S. G. ′ ″ 2 11 39 51	S. G. ′ ″ 11 18 16 46	S. G. ′ ″ 6 7 13 5

Proſthaphæreſis	Solis 1 55′ 7″ S Lunæ 0 59 4 A	Summa 2 54′ 11″	Tempus horæ 5 43′ S
Anomalia	Solis 2 11 25′ 46″ Lunæ 11 15 10 3	Proſthaph. 1 54′ 58″ S Proſthaph. 1 16 5 A } Summa 3 11′ 3″	Horæ 6 16′ S

Plenilunium verum Auguſti XXI, feria VII, hora poſt meridiem 10, 28′.

Medius Solis locus 5, 3, 35′, 44″. Verus 5, 1, 40′, 46″.

Subtractis 8′, phyſico tempore plenilunium incidit hora 10, 20′.

Motus latitudinis medius 6, 3, 45′, 49″. Verus autem 6, 5, 1′, 54″.

Latitudo auſtralis 26′, 8″.

Semidiameter Lunæ 16′, 1″. Umbræ (variatione dempta, quæ eſt 24″,) 42′ 38″.

Summa ſemidiametrorum 58′, 39″. quæ latitudinem excedit ſcrup. 32′, 31″.

DIGITI 12, 12′. fere.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	12383361″	Differentia 9924737″.
Quadratum latitudinis apparentis	2458624	

Radix differentiæ 3150″. ſive 52′, 30″. Motu horario vero, qui eſt 27′, 48″. competunt ſcrupulis incidentiæ hora 1, 54″

Differentia ſemidiametrorum umbræ & Lunæ 26′, 37″. Hujus quadratum 2550409″. ſuperat quadratum latitudinis ſcrupulis 91785″. Cujus radix eſt 5′, 2″. ſcrupula dimidiæ moræ. quibus debentur horaria ſcrupula 12.

Initium

Initium eclipſis	hora	8	26'
Medium	hora	10	20
Finis	hora	12	14
Moræ initium	hora	10	8
Finis moræ	hora	10	32
Duratio moræ	hora	0	24
Eclipſis duravit	horas	3	48

} poſt meridiem diei Auguſti XXI.

Examen calculi.

	S.	G.	'	"	
Motus Solis medius	5	3	35	44	
Media Lunæ diſtantia	5	26	49	0	A
Medius Lunæ locus	11	0	24	44	
Proſthaphæreſis Lunæ	0	1	16	5	A
Verus Lunæ locus	11	1	40	49	
Verus Solis locus	5	1	40	46	S
Reſiduum	6	0	0	3	

* 50.

Novilunium eclipticum, quod anno Chriſti DCCCX, *pridie Kalend. Decemb. contigit, regnante Carolo Magno: ut autor eſt Rhegino lib. II.*

Aureus numerus XIII, *cyclus Solis* VII, F.

Novilunium medium Novembris XXX: feria 7, hora 4, 25'. Lutetiæ, in horizonte vero Regiomontano, hora 5, 56. a media nocte.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
8 12 40 47	5 20 30 47	4 13 54 6	5 19 23 46

Proſthaphæreſis	Solis 0 21' 0" S / Lunæ 3 39 54 S	Differentia 3 18' 54"	Tempus horæ 6 32 A	
Anomalia	S. G. Solis 5 20 56 53 / Lunæ 4 17 27 29	Proſthaph. 0 20' 0" S / Proſthaph. 3 26 24 S	Differentia 3 6' 24"	Horæ 6 6' A

Novilunium verum Lutetiæ hora 10, 31'. At Regiomonte hora 12, 2'.

Medius luminarium locus 8, 12, 55', 49". Verus autem 8, 12, 35', 49".

Additis ſcrupulis 6'. Novilunium verum phyſico tempore Lutetiæ quidem hora 10, 37'. Regiomonte vero hora 12, 8'.

Aſcenſio recta veri loci 8, 11, 5'. Meridianæ ſectionis aſcenſio Regiomonte 8, 13, 15'. cui reſpondet gradus Sagittarii 14, 27'.

Sumatur altitudo poli Pariſina: Solis elevatio tum erat 18, 52'.

Parallaxis { Longitudinis 6' 0" / Latitudinis 56 41 }

Motu horario vero, qui eſt 32', 25". peragrat Luna ſcrup. 6'. ſpatio horæ 0, 11'. proinde novilunium apparens contigit in horizonte Regiom. hora 11, 53'.

Parallaxis ad tempus apparentis { Longitudinis 8' 20" / Latitudinis 55 23 }

Differentia parallaxeon longitudinis 2', 20". Quare prior parallaxis exigit horam 0, 18'.

Novilunium apparens Lutetiæ hora 9, 46'. Regiomonte 11, 50'. a media nocte.

Motus medius latitudinis tempore apparentis 5, 22, 38', 55".

Verus motus 5, 19, 11', 14". Latitudo vera borea. 55', 57". Apparens borea. 0', 34'.

Semidiameter { Solis 15' 59" / Lunæ 14 5 } Summa 30' 4". quæ apparentem latitudinem excedit ſcrup. 29' 30".

DIGITI XI, 10'.

Scrupula incidentiæ ſunt 30', 4".

Parallaxis hora una ante apparentem Synodum, in longitudinem eſt 17', 45". major ea, quæ apparentis tempore eſt inventa, ſcrupulis 9', 19". quibus de vero motu horario ſcrup. 32', 25". detractis, relinquitur apparens motus horarius ſcrup.

Rurſus parallaxis hora una poſt apparentem eſt 7', 32". minor ea, quæ tempore apparentis eſt reperta, ſcrupul. 50". Motus igitur horarius verus eſt 29', 35". Unde incidentiæ tempus eſt horæ 1, 17'. emerſionis horæ 1, 0'.

Initium

Initium appparentis defectionis	hora 10 33′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 11 50	poſt mediam noctem.
Finis	hora 12 50	poſt mediam noctem.
Duravit	horas 2 17	

Hanc Solis defectionem ad extremæ Germaniæ ſitum Orientem verſus exegimus. quod illic maxima conſpecta ſit. Quod ſi ad Lutetiæ Pariſiorum calculum accommodemus, fuit duntaxat digitorum 8, 38′. Sane Chronologum illum, unde ſe hiſtoriam Regino ſumpſiſſe ad annum DCCCXIV. teſtatur, eclipſes ſuas non ad Galliarum tractum, ſed ad Germaniam potius accommodaſſe, ex defectione Solis anni DCCCXII. patebit.

Ceterum quod idem Regino bis anno iſto DCCCX. Solem defeciſſe narrat, hoc eſt primum v. Idus Junii: tum prid. Kalend. Decembris, in priore falſus eſt. Nam neque Junii IX. luminarium conjunctio facta eſt, ſed VI: neque Sol defecit.

Media conjunctio Junii VI, hora 0, 7′. poſt noctem mediam. Motus latitudinis medius Sign. 11, 15, 22′, 16″, qui non eſt eclipticus. Sed neque ſequenti menſe, tametſi medius motus eclipſin promittere videatur, eclipſis illa fuit. Itaque hallucinatus eſt Regino.

* 52.

Calculus ecliptici novilunii anni DCCCXII, quod Anonymus Annalium auctor, & Regino poſt meridiem contigiſſe referunt Idus Junias. (Leg. prid. Idus Maias.)

Aureus numerus XV, cyclus Solis 12, D C.

Novilunium medium contigit Junii XIV, feria 6, hora 17, 42′. a media nocte Lutetiæ. Conſtantinopoli vero hora 19, 50′. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 26 36 4	11 4 22 55	7 28 33 33	0 2 26 38

Proſthaphæreſes	Solis 0 56′ 26″ A Lunæ 4 18 37 A	Differentia 3 22′ 11″	Tempus horæ 6 38′ S

Anomalia	Solis 11 4 6′ 34″ Lunæ 7 24 56 54	Proſthaph. 1 51′ 54″ A Proſthaph. 4 8 40 A	Differentia 3 17′ 46″	Hora 6 30′ S

Novilunium verum Lutetiæ hora 11, 12′: poſt mediam noctem. Conſtantin. vero hora 13, 20′.

Medius locus 1, 26, 15′, 3″. Verus 1, 27, 6′, 57″. Addenda ſcrup. 9′.

Novilunium verum phyſico tempore Conſtantin. hora 13, 29′.

Parallaxis tempore veræ ſyzygiæ in longitudinem eſt 19′, 16″. quæ ratione motus horarii veri, qui eſt 31′, 54″, poſtulant ſcrupula horaria 36′.

Ita novilunium apparens Conſtantinop. contigit hora 14, 5′.

Parallaxis { Longitudinis 25′ 40″ / Latitudinis 19 35 }

Differentia parallaxeon longitudinis ſcrup. 6′, 4″. Ideo parallaxis prior poſtulat ſcrupula horaria 53′.

Novilunium apparens hora 14, 22′. poſt mediam noctem.

Parallaxis { Longitudinis 27′ 48″ / Latitudinis 19 40 }

Medius latitudinis motus 11, 28, 20′, 51″. Verus 0, 2, 31′, 20″.

Latitudo vera borealis 13′, 6″. Apparens auſtralis 6′, 44″.

Semidiameter { Solis 15′ 3″ / Lunæ 13 57 } Summa 29′ 0″. major apparenti latitudine ſcrupulis 22′, 26″.

DIGITI 9.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3027600″ / Quadratum latitudinis apparentis 163216 } Differentia 2864384″.

Radix differentiæ 1692″, ſive 28′, 12″. incidentiæ ſcrupula: quibus ratione motus horarii veri competit hora 2, 19′.

Parallaxis hora una fere ante apparentem, in longitudinem major eſt ea, quæ apparenti convenit, ſcrupul. 8′, 32″. quæ auferenda de vero motu, ut ſit apparens ſcrup. 23′, 12″. Proinde ſcrupula incidentiæ peragrabit *Luna* hora 1, 13′. Porro una hora poſt apparentem parallaxis longitudinis eſt 37′, & excedit eam, quæ apparentis tempore inventa eſt, ſcrupulis 9′. Motus ergo apparens horarius eſt 23′. atque ita par eſt emerſionis & incidentiæ tempus.

Initium

Initium apparentis defectionis	hora 13 0′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 14 13	
Fiois	hora 15 26	
Duravis	horas 2 36	apparente motu.

Ex hac deſcriptione liquet eum, qui primus deliqoium illud Solis obſervavit, non in Gallia noſtra, ſed in Germania fortetum fuiſſe. Illic enim meridiem antevertit.

De hac eclipſi loquitur Theophanes: atque anno Mundi 6304. contigiſſe, ἔτει σαρκώσεως ωδʹ, id eſt, ab iocarnatione 804, anno primo Michaelis Curopalatæ, Indict. v, Maii xiv, feria vi; & ab hora diei viii. ad xi. duraſſe. Ex quo Miſcella lib. xxiv, *Porro quinta Idus Maii, feria quinta, eclipſis Solis facta eſt magna.*

Arcus ſemidiurnus eſt hor. 7, 17′. Itaque hora καιρικὴ habet æquinoctialem 1, 13′. fere. Quocirca mediam eclipſis in horam octavam pene exactam incidit: finis in ix. Sed Theophanis verba mendoſa ſunt: τῷ δὲ ιδʹ τοῦ Μαΐου μηνὸς, ἡμέρᾳ ϛʹ ἔκλειψις ἡλιακὴ γέγονεν μεγάλη ἀπὸ ὥρας ζʹ, ἀπὸ ἡ ὥρας, ἕως ὥρας ιαʹ. *Die Maii xiv. feria vi, magna Solis defectio contigit, hora vii. ab hora viii. ad xi.* Leg. ἀπὸ ὥρας ζʹ ἕως ὥρας θʹ. ut ab hora vii. ad ix. perſeveraverit; quod deſcriptioni noſtræ congruit: alioqui horas iv. tenuerit. quod abſurdum videtur.

* 52.

Calculus novilunii ecliptici, quod anno ſecundo Michaelis Curopalatæ, Mundi 6305. accidiſſe Theophanes, & Miſcella lib. xxiv. *aſſerunt. Annus erat Chriſti* DCCCXIII.

Aureus numerus xvi, *cyclus Solis* x, *lit. B.*

Novilonium medium contigit Maii iv, * feria vi, hora 2, 30′, 28″. a media nocte Lutetiæ: Conſtantinopoli vero hora 4, 38′, 28″. At in Cappadocia hora 5, 22′. Ad hoc tempus medii motus ii ſunt.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latitu.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1 15 52 40	10 23 39 31	6 8 21 33	0 9 29 38

Proſthaphæreſis { Solis 1 10′ 40″ A; Lunæ 0 44 49 A } Differentia 0 25′ 51″ | Tempus horæ 0 51′ A

Anomalia { S. G. ′ ″ Solis 10 23 41 37; Lunæ 6 8 49 19 } Proſthaph. 1 10′ 37″ A; Proſthaph. 0 47 12 A } Differentia 0 23′ 25″ | Horæ 0 46′ A

Novilunium verum Conſtantinopoli hora 5, 24′, 28″. In Cappadocia vero 6, 8′.

Medius locus luminarium in Tauri gradu 15, 54′, 33″. Verus in 17, 5′, 10″.

Additis ergo ſcrupulis 10′, novilunium phyſico tempore hora 5, 34′. Conſtantinop. in Cappadocia hora 6, 18′. poſt mediam noctem.

Aſcenſio recta veri loci 1, 14, 36′. Aſcenſio recta meridianæ ſectionis in Cappadocia longitudinis graduum 67, altitudinis 42, eſt 10, 29, 6′. cui reſpondet Aquarii gradus 27.

Parallaxis longitudinis eſt 25′. Motus horarius verus 33′, 21″. Ergo ſcrupulis 25′. competit hora 0, 45′. Novilunium apparens in Cappadocia hora 5, 33′.

Parallaxis ad tempus apparentis in longitudinis eſt 31′, 37″. major antecedente ſcrupulis 6′, 37″. Proinde hora 1, 3′. perambulat Luna ſcrupula 25′. adeoque novilunium apparens factum eſt hora 5, 15′.

Parallaxis { Longitudinis 31′ 32″; Latitudinis 49 51 }

Motus latitudinis medius 0, 9, 26′, 46″. Verus 0, 10, 11′, 13″.

Latitudo vera borea. 52′, 42″. Apparens autem borea. 2′, 51″.

Semidiameter { Solis 15′ 6″; Lunæ 14 22 } Summa 29′ 28″. major apparenti latitudine ſcrupulis 26′ 37″

DIGITI 10, 35′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3145824‴; Quadratum apparentis latitudinis 29241 } Differentia 3116583‴

Radix differentiæ 1766″, ſive 29′, 26″. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.

His ratione motus horarii veri congruunt ſcrupula 53′.

Initium defectionis apparentis in Cappadocia	hora 4 22′	poſt mediam noctem.
Medium	hora 5 15	
Fiois	hora 5 8	
Duravis	horam 1 46	vero motu.

* Feria III. Sic emendandum ex Codice Petaviano.

Sol oritur hora 4, 55'. Cœpit igitur ſemihora circiter ante ortum Solis. Summa autem obſcuratio contigit ſcrupulis 20'. poſt ortum.

At Conſtantinopoli parallaxis longitudinis tempore veræ conjunctionis fuit 33', 42''. Latitudinis vero 48', 26. Ideo apparens Synodus incidit in horam 4, 34', ante Solis ortum. Quare deliquii dumtaxat finis ibi conſpectus eſt.

Theophanis verba de hac eclipſi conſideratione digna ſunt. *τῇ δὲ δ' τοῦ Μαΐου μηνὸς ἔκλειψις ἡλίου γέγονε περὶ τὴν δωδεκάτην μοῖραν τοῦ Ταύρου κατὰ ἀνίσχοντα ἀνατέλλοντος τοῦ ἡλίου. καὶ πολὺς φόβος ἐπέπεσε τοῖς ὄχλοις.* Quæ ſic in Miſcella redduntur. *Porro quarta Idus Maii eclipſis facta eſt circa XII. partem Tauri juxta horologium oriente Sole: & multus timor cecidit ſuper turbas.* Perperam IV. Idus Maii, pro IV. Maii. Tum nec illud verum Solem in XII. gradu Tauri verſatum fuiſſe; aut id ortivum punctum fuiſſe. Sic enim κατὰ ἀνίσχοντα accipio. Niſi aſtrolabicum inſtrumentum intelligat, cum horologium Interpres verterit.

* 53.

Calculus ſolaris deliquii, quod anno Chriſti DCCCXL. *ante Ludovici Pii Francorum regis obitum accidit: ut refert Aimoinus lib. V. cap. XIX. & Annales Franciæ a Pithæo editi: in Vigilia Aſcenſionis circa ſeptimam & octavam horam diei.*
Aureus numerus V, *cyclus Solis* IX, *lit.* D C.

Novilunium medium contigit Maii V, feria IV, hora 7, 44'. poſt mediam noctem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' ''	S. G ' ''	S. G. ' ''	S. G. ' ''
1 17 31 34	10 24 50 46	5 21 8 9	5 23 27 37

Proſthaphæreſis	Solis 1 8' 39'' A / Lunæ 0 47 28 S	Summa 1 56' 7''	Tempus horæ 3 49' A

Anomalia	Solis 10 25 0' 11'' / Lunæ 5 23 12 49	Proſthaph. 1 8' 24'' A / Proſthaph. 0 36 24 S	Summa 1 44' 48''	Horæ 3 26' A

Novilunium verum Lutetiæ hora 11, 10', 18'' poſt mediam noctem.

Medius luminarium locus 1, 17, 40', 2''. Verus 1, 18, 48', 26''.

Novilunium phyſico tempore, additis 6'. hora 11, 16'.

Aſcenſio veri loci 1, 16, 19'. Aſcenſio meridianæ ſectionis 1, 5, 49'. cui reſpondet Tauri 8.

Parallaxis { Longitudinis 3' 0'' / Latitudinis 33 0

Motus horarius verus 33', 21''. Itaque ſcrup. 3'. poſtulant horaria ſcrupula 5', 30''.

Apparens ergo novilunium hora 11, 22'. a media nocte.

Motus latitudinis medius 5, 25, 27', 48''. Verus 5, 24, 50', 14''.

Vera latitudo borealis 26', 43''. Apparens auſtralis 6'.

Semidiameter { Solis 15' 6'' / Lunæ 14 22 } Summa 29', 28''. quæ major eſt latitudine apparenti ſcrupulis 23' 28''.

DIGITI 9, 20'. fere.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 3125824'' / Quadratum latitudinis apparentis 129600 } Differentia 2996224''

Radix differentiæ 1731'', ſive 28', 51''. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula; quibus vero motu competunt ſcrup. 53''.

Initium apparentis eclipſis	hora 10 29'	a media nocte.
Medium	hora 11 22	
Finis	hora 12 15	
Duravit	horam 1 46	vero motu.

Sol oritur in illo ſita hora 4, 36'. Quare in Germania circa ſeptimam & octavam horam diei contigit.

⊙ 33.

Calculus deliquii lunaris, quod anno Chriſti DCCCXLII, III. *Kalend. Apr. feria* V, *ante Paſcha, decima hora noctis accidiſſe teſtantur Annales Francorum a Pithæo editi.*
Aureus numerus VII, *cyclus Solis* XI, *lit.* A.

Plenilunium medium Lutetiæ contigit Martii XXX, feria V, hora 6, 59', 19''. poſt mediam noctem. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit.

Longit. Solis.	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
0 11 32 25	9 18 49 43	7 27 49 33	11 24 12 20

Proſthaphæreſis { Solis 1 54′ 49″ A; Lunæ 4 16 40 A }	Differentia 2 25′ 51″	Tempus hor. 4 39′ S
Anomalia { Solis S. G. 9 18 38′ 16″; Lunæ 7 25 17 40 }	Proſthaph. 1 55′ 12″ A; Proſthaph. 4 9 40 A } Differen. 2 14′ 22″	Horæ 4 25′ S

Plenilunium verum Lutetiæ hora 2, 34′. poſt mediam noctem. at in Germania, vel Romæ hora noctis decima.

Medius Solis locus 0, 11, 21′, 32″. Verus 0, 13, 16′, 50″. Addenda ſcrup. 4′, 16″.

Plenilunium verum phyſico tempore hora 2, 38′. Lutetiæ.

Semidiameter Lunæ 17′, 26″. Umbræ, ſubtracta variatione, quæ eſt 24″, ſemidiameter 45′, 20″. Ambarum ſemidiametrorum ſumma 62′, 46″.

Motus latitudinis medius tempore veræ ſyzygiæ 11, 21, 56′, 6″.

Verus motus latitudinis 11, 25, 48′, 11″. Latitudo auſtralis 21′, 8″. minor ſumma ſemidiametrorum umbræ & Lunæ ſcrupulis 41′, 38″.

DIGITI 14, 30′.

Quadratum ſemidiametrorum eſt 14182756″ } Differentia 12574932″.
Quadratum latitudinis apparentis 1607824 }

Radix differentiæ 3546″, ſive 59′ 6″. Motus horarius verus 31′, 51″.

Ergo ſcrupula incidentiæ 59′. dant horam 1, 50′.

Differentia ſemidiametri umbræ & Lunæ 27′, 54″. de cujus quadrato 3048516″. detracto quadrato latitudinis, reliqua ſunt 1335035″. cujus radix 1155″, ſive 19′, 15″. quibus competunt ſcrupula horaria 36′.

Initium defectionis Lutetiæ	hora 0 48	poſt mediam noctem.
Medium	hora 2 38	
Finis	hora 4 28	
Moræ initium	hora 2 2	
Finis moræ	hora 3 14	
Duratio moræ	hora 1 12	
Eclipſis duravit	horas 3 40	
Examen calculi plenilunii veri.		
Medius locus Solis	S. G. ′ ″ 0 11 21 32	
Media Lunæ diſtantia	5 27 45 24 A	
Medius Lunæ locus	6 9 6 56	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 9 40 A	
Verus locus Lunæ	6 13 16 40	
Verus Solis locus	0 13 16 50 S	
Reſiduum	5 29 59 50	

Deſunt ſcrupula 10″.

Hoc anno Paſcha contigit Apr. 2. Proinde feria v. ante Paſcha incidit in Martii xxx. Quare mendoſe in Annalibus ſcriptum eſt in Kal. Apr. pro III. Kal. Apr.

☉ 34.

Plenilunium eclipticum, quod Albategnius obſervavit Aractæ anno Dhilcarnaim 1194. a morte Alexandri M. 1206. Chriſti DCCCLXXXIII. *Julii 23, poſt horam 2 meridie 8.*
Aureus numerus X, *cyclus Solis* XXIV, *F.*

Plenilunium medium contigit Julii XXIII, feria 3, hora 10, 10′, 50″. a media nocte, Lutetiæ. Aractæ vero hora 13, 16′, 20″. Ad quod tempus medii motus ſunt.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 5 4 57	1 11 39 37	3 20 9 28	6 6 51 57

Proſthaphæreſes { Solis 1 19′ 29″ S; Lunæ 4 42 58 S }	Differentia 3 23′ 29″	Tempus horæ 6 41′ A
Anomalia { Solis 5 11 56′ 5″; Lunæ 3 23 47 45 }	Proſt. 1 19′ 52″ S; Proſt. 4 36 17 S } Differentia 3 16′ 25″	Hor. 6 27′ A

Plenilunium verum Aractæ hora poſt meridiem 7, 43′, 20″.

Medius Solis locus 4, 5, 20′, 51″. Verus 4, 4, 0′, 59″. Detrahe 9′, 21″.

Plenilunium phyſico tempore hora 7, 34′. poſt meridiem.

Motus latitudinis medius 6, 10, 24′, 17″. Verus 6, 5, 49′, 0″.

Latitudo auſtralis 30′, 22″.

Semidiameter Lunæ 17′, 25″; Umbræ ſemidiameter, variatione, quæ eſt 9″, ablata 45′, 22″. Summa ſemidiametrorum 62′, 47″. ſuperat latitudinem ſcrupulis 32′, 38″.

D I G I T I 21.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 14190289″ }
Quadratum latitudinis 3283344 } Differentia 10906945″

Radix differentiæ 3303″, ſive 55′, 3″. Motus horarius verus 31′, 20″. Ergo ſcrupula 53′, 3″. poſtulant horam 1, 46′.

Initium eclipſis Aractæ	hora 5 48
Medium	hora 7 34
Finis	hora 9 20
Duravit	horas 3 32

(Initium, Medium, Finis:) poſt mediam noctem.

Examen calculi veræ oppoſitionis.	
	S. G. ′ ″
Motus Solis medius	4 5 20 51
Media Lunæ diſtantia	6 3 16 35 A
Medius Lunæ locus	10 8 37 26
Proſthaphæreſis Lunæ	0 *4 36 17 S
Verus Lunæ locus	4 4 0 59
Verus Solis locus	1 5 53 28 S
Reſiduum	6 0 0 10

Apud Buntingum ex Prutenicis tabulis iſta defectio digitorum eſt 12, 24′, ut integra fuerit. Verum Albategnius paullo amplius digitis decem obſcuratum eſſe dicit. ac tum verum Solis locum in Leonis 4, 5′. falſe; quæ ambo cum deſcriptione noſtra conſentiunt. Prutenicus calculus Solis verum ſitum in Leonis 3, 44′. collocat.

* 59.

Calculus eclipſis ſolaris, quam Albategnius obſervabat Aractæ, anno Chaldæorum 1202; ab Alexandri obitu 1214. Chriſti DCCCXCI.

Aureus numerus XVIII, *cyclus Solis* IV, C.

Novilunium medium Auguſti VIII, feria 1, hora 17, 13′, 35″. poſt mediam noctem. Aractæ hora 20, 9′, 35″. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4 21 12 12	1 27 38 32	11 8 55 10	5 28 34 17

Proſthaphæreſis { Solis 1 41 41 S; Lunæ 1 44 18 A } Summa 3 25′ 59″ | Tempus hor. 6 45′ S

Anomalia { Solis S. G. 1 27 21′ 54″; Lunæ 11 5 14 52 } | Proſt. 1 40′ 32″ S; Proſt. 2 2 0 A } Summa 3 42′ 32″ | Horæ 7′ 18″ S

Novilunium hora 12, 51′, 35″. poſt mediam noctem. Medius Solis locus 4, 20, 54′, 13″. Verus 4, 19, 13′, 41″. Subtrahe 9′, 46″.

Novilunium verum hora 12, 42′. phyſico tempore. Aſcenſio recta veri loci 4, 21, 40′. Aſcenſio meridianæ ſectionis 5, 2, 10′. in Virginis 0.

Parallaxis { Longitudinis 1′ 37″; Latitudinis 23 0 }

Motus horarius verus 27′, 57″. Proinde ſcrupula horaria 1′, 37″. Luna peragrat ſpatio ſcrup. 3′, 30″.

Novilunium apparens hora 12, 46′.

Medius latitudinis motus 5, 24, 29′, 31″. Verus 5, 26, 32′, 8″.

Latitudo vera borealis 18′, 1″. Apparens auſtralis 5′.

Semidiameter { Solis 15′ 15″; Lunæ 12 52 } Summa 28′ 7″. major apparenti latitudine ſcrupulis 23′ 7″.

D I G I T I 9, 20′. fere.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2845969″ }
Quadratum apparentis latitudinis 90000 } Differentia 2855969″

Radix differentiæ 1689″, ſive 28′, 9″. quæ vero motu poſtulant horam unam. Apparentem autem eclipſis durationem ita conficies. Veræ ſyzygiæ, ſive apparentis tempore nonageſimus gradus erat in Leonis 20, 53′. a quo diſtabat verſus Occidentem verus locus gradu 1, 40′. Proinde incidentiæ ſpatium particula ſui aliqua in occidentali quadrante: majori vero parte in orientali conſiſtit. Gradus 1, 40′. motu diurno poſtulant horaria ſcrupula 6′, 40″. quibus ex vera horaria evectione Lunæ competunt ſcrupula 3′, 16″. de quibus auferenda

* Emendabat *Petavius*
10 4 1 9 S
10 4 2 9
4 4 0 59 S

auferenda parallaxis tempori apparentis reſpondens 1', 37". Reſtant 1', 39''; quæ de incidentiæ ſcrupulis ablata relinquunt 26', 30".

Parallaxis hora una ante apparentem eſt 9'. Ea detracta de ſcrupulis 27', reſidua facit 18'. Cum igitur ſcrupula 18'. apparente motu conficiat Luna intervallo horæ 0, 53': ſcrupula 27'. dabunt horam 1, 23'. quæ cum ſcrupulis 7'. horariis prioribus conficiunt tempus incidentiæ horæ 1, 28'.

Parallaxis hora una poſt apparentem longitudinem eſt 10', 33'.

Ea ſi veræ evectioni horariæ 27', 57". ſubtrahas, reſidua erunt 17', 24"; qui eſt motus horarius apparens. Proinde ſcrupula 28', 7". emerſionis tempus, exigunt horam 1, 37".

Initium defectionis apparentis	hora 11 18'	poſt mediam noctem.
Medium	hora 12 46	poſt mediam noctem.
Finis	* hora 13 14	poſt mediam noctem.
Duravit	horas 3 5	apparenti motu.

Hujus defectionis calculus cum Albategnii deſcriptione ſatis convenit. Nam & ſolaria diametri amplius duabus tertiis obſcuratum eſſe dicit; & hora circiter 1. poſt meridiem apparentem conjunctionem fuiſſe. Medium præterea Solis locum in Leonis 20, 54'. Verum in Leonis 19, 24'. Quæ omnia cum noſtra putatione paria faciunt.

☉ 35.

Calculus eclipſis lunaris, quam Albategnius obſervatam a ſe memorat Aractæ anno Dhilcarnaim 1212. ab obitu Alexandri 1224, ſecunda die menſis Ab, hora 15, 35. a meridie antecedente. Annus hic erat Chriſti DCCCCI.

Aureus numerus IX, *cyclus Solis* XIV, D.

Plenilunium medium contigit Lutetiæ Auguſti 2, feria 2, hora 5, 54', 8". a meridie. Aractæ vero hora 9, 0'. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis.	Anomal. Solis.	Anomal. Lunæ.	Motus latitud.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
4 15 53 4	1 22 9 9	3 17 16 42	6 6 23 2

Proſthaphæreſes { Solis 1 34' 49" S; Lunæ 4 47 22 S }	Differentia 3 12' 33"	Tempus horæ 6 19' A	
Anomalia { Solis 1 22 24' 43"; Lunæ 3 20 43 11 }	Proſt. 1 35' 10" S; Proſt. 4 41 57 S	Differentia 3 6' 47"	Horæ 6 8' A

Plenilunium verum Auguſti 3, feria 2, hora 3, 8'. a media nocte.

Medius locus Solis 4, 16, 8', 11". Verus 4, 14, 43', 5". Subtrahe 5', 56".

Plenilunium verum hora 3, 0'. a media nocte.

Semidiameter Lunæ 17', 15". Umbræ, variatione, quæ eſt 15", ſubtracta, eſt 45". Summa ſemidiametrorum 62', 15".

Motus latitudinis medius 6, 9, 45', 54". Verus 6, 5, 3', 57".

Latitudo auſtralis 26', 19". Ea minor eſt ſumma ſemidiametrorum Lunæ & Umbræ ſcrupulis 35', 56".

Digiti 12, 30'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum	13950225"	Differentia 11456984".
Quadratum latitudinis apparentis	2493241	

Radix differentiæ 3385". ſive 56', 52".

Differentia ſemidiametri Umbræ & Lunæ 27', 45". Cujus quadratum 2772225". differt a quadrato latitudinis ſcrup. 278984". Radix differentiæ 528", ſive 8', 48". quæ ſunt ſcrupula moræ dimidiæ. Motus horarius verus 31', 10". Proinde ſcrupulis incidentiæ 56', 25". competunt hora 1, 49'. Scrupulis vero 8', 48". ſcrup. 17'. horaria.

Initium eclipſis Aractæ	hora 1 11	poſt mediam noctem.
Medium	hora 3 0	poſt mediam noctem.
Finis	hora 4 49	poſt mediam noctem.
Tota obſcurari cœpit	hora 2 43	poſt mediam noctem.
Emergere cœpit	hora 3 17	poſt mediam noctem.
Moræ integræ duratio	horam 0 34	
Totius eclipſis duratio	horæ 3 38	
Examen calculi veræ oppoſitionis.		
	S G. ' "	
Motus Solis medius	4 16 18' 11"	
Media Lunæ diſtantia	6 3 6 56 A	
Medius Lunæ locus	10 19 25 7	
Proſthaphæreſis Lunæ	0 4 41 57 S	
Verus Lunæ locus	10 14 43 10	
Verus Solis locus	4 14 43 1 S	
Reſiduum	6 0 0 9	

* Emendabat *Petavius*, hora 14, 14'. & ſequente verſu, hora 4, 5.

TABULÆ PARISINÆ
EPACTALES PRIORIBUS
paullo expeditiores ad medios ſyzygiarum motus eruendos.

QUæ hoc toto libro comprehenſæ hactenus, & innumeris exemplis illuſtratæ tabulæ ſunt, eæ Solis ac Lunæ motus dumtaxat, citra dierum, horarumque reſidua, continent, quas epactas nominare conſuevimus. Quo in genere id ineſt commodi, ut amborum ſiderum progreſſiones non ſyzygiis implicatas modo, ſed ab iis etiam abſolutas, ac per ſeſe quæſitas exhibere poſſit. Solares quidem accuratiſſime, dummodo proſthaphæreſibus caſtigentur: Lunares vero minus exacte, niſi ex Tychonicis regulis præter uſitatas aliæ denuo proſthaphæreſes accedant. Sed hanc extra ſyzygias calculi lunaris ἀκρίβειαν perſequi non eſt operæ pretium: quam ea Tychonis commentariis, aut Mulerii Friſicis tabulis ſtudioſus ſibi quiſque ſeligere poteſt. Quoniam autem minus habet compendii methodus illa ſyzygiarum inveſtigandarum, quam quæ epactas adhibet: (Nam & ſæpius mediorum motuum tabulas adire neceſſe eſt, & atque ad temporis minutias, atque horarum prima, & ſecunda ſcrupula non ſine tædio deſcendere) viſum id nobis eſt, ut ceterorum operæ, ac moleſtiæ parceremus, poſterioris etiam illius generis tabulas inſtituere, quas epactales vocamus. Harum itaque condendarum in primis exponenda ratio videtur. Neque enim facilis adeo res eſt, ut ab Aſtronomicarum tabularum ſcriptoribus prætermittenda fuerit. Primum omnium conditori tabularum deligenda eſt lunaris ſyzygiæ quantitas, ac reliquorum deinde motuum, hoc eſt, Solaris ab æquinoctio progreſſus, & apogei, ex quo Solis anomalia conficitur; nec non lunaris anomaliæ, ac latitudinis. quæ omnia in dies, horas, ſcrupula partiemur. Ita ſyzygiæ integræ competentem ex unoquoque motum inveſtigabimus. quo per duodecim, tredecimque multiplicato, annum lunarem ſimplicem & embolimæum efficimus congruis utriuſque ſideris motibus inſtructum. Duodecim ſyzygiæ, ſive lunaris annus ſimplex, de anno communi dierum CCCLXV. detractus, reſiduum, hoc eſt epactas unius anni relinquit. Eæ continuo addendæ ſunt: ſic ut integra ſyzygia detrahatur, ubi ſumma major extiterit. Tum vero quarto quoque anno propter biſſextilem uno die augendus eſt epactarum numerus. Sic annorum quot voles ſimplicium, id eſt expanſorum epactas colliges. Eadem ratione duodecim ſyzygiis reſpondentes Solis ac Lunæ motus continua progreſſione adjiciendi ſunt, cum ea cautione, ut quibus annis de epactarum redundante ſumma ſyzygiam unam abſtuleris, iiſdem & competentes uni ſyzygiæ motus ad annuam ſingulorum quantitatem accommodes. quod in centenorum, & millenariorum propagatione deinceps faciendum erit: ut & ex epactarum ſumma quoad licet, ſyzygia ſolida ſubtrahatur; & id cum fiet, ad centum, vel mille collectorum annorum motus unius ſyzygiæ motus addantur. Poſtquam annos ſimplices centum, & collectos centenos, ac millenarios digeſſeris; radix, ut vocant, aliqua capienda eſt; nimirum conjunctio quæpiam luminarium media, eique conveniens longitudo Solis, & anomalia: nec non latitudinis lunaris & anomaliæ motus. Ex iis annorum, qui ab epocha, quamcumque ſumpſeris, ad radicem tuam evoluti ſunt, epactas ac motus detrahes: in quo prius illud obſervabis, ut cum detrahenda ſumma radicem ſuperat, ac propterea integram ſyzygiam ad illius epactas, & ad motus Solis ac Lunæ ſigna duodecim applicas, ut vulgaris Logiſticæ methodus præſcribit; tum ad ſummam ſubtrahendorum motuum congruentes uni ſyzygiæ motus adjicias. Ita demum epocha conſtituta, hecatontadis unius epactas, motuſque ad illam adjunges; idemque porro facies; ſuperioris interim præcepti memor, ut unius ſyzygiæ motibus hecatontadis ſumma amplior fiat, quoties ultra ſyzygiæ menſuram epactarum calculus excrevit.

Nos in hiſce tabulis eamdem, quam in ſuperioribus, ſyzygiæ ac motuum ſingulorum quantitatem adhibemus. Sed ut accuratior eſſet epilogiſmus, eum uſque ad ſcrupula quinta, vel ſexta perducimus, quod in illis non fecimus. Ita fit, ut longe quidem exactiores ſint poſteriores hæ tabulæ: ſed ab aliis paucis tantummodo ſecundis ſcrupulis diſtent. Lunaris menſis ex Prutenico abaco definitur diebus 29, 12, 44′, 3″, 10‴, 38⁗, 9, 20. Motus Solis horarius eſt 2′, 27″, 50‴, 49⁗, 19, 28. integræ vero ſyzygiæ reſpondens eſt ſign. 0, 29, 6′, 24″, 15‴, 7⁗, 37, 36. Motus apogei ſyzygiæ uni reſpondens eſt 4″, 59‴, 34⁗, 23, 51. quo detracto de motu Solis, efficitur anomaliæ motus in una ſyzygia, 0, 29, 6′, 19″, 15‴, 33⁗, 13, 45. Motus anomaliæ Lunaris Prutenicus unius ſyzygiæ eſt 0, 25, 49′, 0″, 6‴, 26⁗, 54. Latitudinis motus Danicus, a Chriſtiano Longomontano traditus eſt 1, 0, 40′, 13″, 56‴, 49⁗, 14. Ex his elementis pariſinæ tabulæ compoſitæ ſunt. Nam continua progreſſione annuos expanſos, tum collectos deſcripſimus. Anno illo, qui vulgarem Chriſti æram proxime anteceſſit, epactæ fuerunt, 17, 6, 53′, 39″. Novilunium enim contigit Decembris XIII, hora 17, 6′, 21″. poſt mediam noctem in meridiano Lutetiæ Pariſiorum. Deductis epactis annorum 4700, qui ſunt dies 2, 14, 33′, 31″, relinquantur dies 14, 16, 20′, 8″. Ea radix eſt epochæ anno periodi Julianæ 14. ineunte: cujus videlicet Kalendas tanto intervallo novilunium Decembris anteceſſiſſet, ſi tum Mundus exſtaret. Rurſus longitudinis Solis ab æquinoctio radix eodem anno fuit 8, 21, 23′, 28″. De hac ſubtracto annorum 4700. motu longitudinis, qui eſt 1, 2, 49′, 4″. addita videlicet ſyzygia, uti præſcripſimus, efficitur anni XIV. periodi Julianæ ineuntis epocha 7, 18, 34′, 34″. Eodem pacto & reliquæ conſtitutæ ſunt; quas in laterculo poſuimus. Ad hæc præcipuam apogei progreſſioni ex ſententia noſtra libro IV. definitæ columnam aſſignavimus; cujus epocha deprehenſa eſt eodem decimo XIV. anno Julianæ periodi, in gradu Piſcium 17, 40′, 12″. Eſt autem apogei motus uni ſyzygiæ reſpondens, 4″, 59‴, 34⁗, 53, 21. Centum anni Lunares idem apogeum promovent gradu 1, 42′, 51″, 12‴, 35⁗, 18, 36. Addito motu ejuſdem, qui uni ſyzygiæ congruit, efficitur gradus 1, 42′, 56″. 12‴, 9⁗, 43. Alterutrius igitur additione continua, ex tradita paullo ante methodo, propagatus eſt apogei motus centeſimo quoque poſt epocham ineunte anno. Quem quidem apogei motum ſi ex Solis ſubtrahas, conſiet ſolaris anomalia eidem anno conveniens.

Atque

Atque ut perpetuum deinceps conſtruendarum tabularum hic monimentum ſtatuatur, ſubjiciemus in ſequenti diagrammate illos ipſos Solis Lunæque motus in anno uno, & in hecatontade ad ſcrupula quinta, ſextave productos. Id enim, quo accuratior calculus ſit, omnino facere convenit. Annus lunaris ſimplex diebus conſtat $354, 8, 48', 38'', 7''', 37'''', 50'''''$. Embolimæus dierum eſt $383, 21, 32', 41'', 17''', 15'''', 58''''', 20''''''$. Diſcrimen anni lunaris ſimplicis, & Ægyptiaci, ſive Juliani communis, eſt dierum $10, 15, 11', 21'', 52''', 22'''', 10'''''$: quæ ſunt epactæ anni unius. Epactæ unius hecatontadis ſunt dies $25, 4, 30', 32'', 43''', 58'''', 16'''''$.

Motus in anno Lunæ.

	Simplici S.	G.	′	″	‴	⁗	v	vi		Embolimæo S.	G.	′	″	‴	⁗	v	vi
Longitudinis Solis,	11	29	16	51	1	31	31	12	Longit. Solis,	0	18	23	15	16	39	8	48
Anomaliæ Solis,	11	29	15	51	6	38	45	0	Anom. Solis,	0	18	22	10	22	11	58	45
Anomaliæ Lunæ,	10	9	48	1	17	22	48	0	Anom. Lunæ,	11	5	37	1	23	49	22	0
Latitudinis Lunæ,	0	8	2	47	21	50	48	0	Latitud. Lunæ,	1	8	43	1	18	40	2	0

Motus hecatontadis unius Lunaris.

	Simplicis S.	G.	′	″	‴	⁗	v	vi		Syzygia auctæ S.	G.	′	″	‴	⁗	v
Longit. Solis,	11	5	55	35	37	6	33	36	Longitud. Solis,	0	5	1	59	52	14	12
Anom. Solis,	11	4	12	44	24	31	15	0	Anomaliæ Solis,	0	3	19	3	40	4	29
Anom. Lunæ,	7	19	26	12	50	10	24	0	Anomaliæ Lunæ,	8	15	15	12	56	37	18
Latitud. Lunæ,	3	18	47	18	30	18	14	0	Latitudinis Lunæ,	4	19	27	32	27	7	26

His omnibus, pro eo ac ſupra monuimus, continuo additis, Lunæ ſolares tabulæ propagantur.

Poſtremo ut appareat merito hic a nobis condendarum tabularum rationem expoſitam fuiſſe, ac præceptum illud in primis commendari, ut quoties de ſumma epactarum ſyzygia integra ſubtrahitur, toties Solis ac Lunæ motibus annuis, vel centenariis unius ſyzygiæ motus addantur; obiter admonendus eſt tyro, ex hujus cautiuncalæ neglectu prutenicis tabulis Lunæ ſolaribus ingentem omnino labem inuſtam fuiſſe; quam ne altera quidem editio ſuſtulit. Ibi enim fol. 86, pag. 2, in epochis centenariorum a Chriſto Deo, poſt radicem, hecatontades motuum Solis ac Lunæ vitioſiſſime conceptæ ſunt. Exempli gratia, radix anomaliæ lunaris eſt ſign. $11, 12, 11', 37''$. Quoniam igitur epactis anni primi Chriſti, quæ ſunt dies $17, 5, 27', 30''$. additæ centum annorum epactæ ſyzygiam unam ſuperant, eaque ſubtrahitur: ideo ad radicem anomaliæ lunaris adjiciendus erat anomaliæ motus hecatontadis unius, cum unius præterea ſyzygiæ lunaris anomalia: nimirum ſign. $8, 15, 15', 12'', 56''', 37'''', 18'''''$. ut ſit epocha anni centeſimi Chriſti, ſign. $7, 27, 26', 50''$. At Reinoldus motum anomaliæ centum annorum ſimplicem addidit ſign. $7, 19, 26', 13''$. unde conſequens centenarius habet ſigna $7, 1, 37', 50''$. Similis eſt in motu latitudinis, & anomalia Solis ἀκριβεῖα. quam in Friſicis tabulis Mullerus emendavit.

TABULÆ

TABULÆ PARISINÆ EPACTALES
io annis periodi Julianæ, atque Chriſti.

Anni per. Jul. incuot.	Epactæ.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.	Motus apogei Solis.
	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
14	14 16 20 8	7 18 34 34	8 0 54 27	1 15 59 29	4 12 0 19	11 17 40 7
114	10 8 6 37	7 23 36 34	8 4 13 31	10 1 14 42	9 1 27 51	11 19 23 3
214	5 23 53 6	7 28 38 34	8 7 32 34	6 16 29 55	1 20 55 24	11 21 5 59
314	1 15 39 35	8 3 40 34	8 10 51 38	3 1 45 8	6 10 22 56	11 22 48 56
414	16 20 10 8	7 9 36 9	5 15 4 22	10 21 11 21	9 29 10 15	11 24 31 47
514	22 11 56 38	7 14 38 9	7 18 23 26	7 6 26 34	2 18 37 46	11 26 14 43
614	18 3 43 7	7 19 40 9	7 21 42 30	3 21 41 47	7 8 5 19	11 27 57 36
714	13 19 29 35	7 24 42 9	7 25 2 33	0 6 56 59	11 27 32 51	11 29 40 35
814	9 11 16 6	7 29 44 9	7 28 20 37	8 22 12 12	4 17 0 24	0 1 23 32
914	5 3 2 36	8 4 46 9	8 1 39 41	5 7 27 25	9 6 27 56	0 3 6 28
1014	0 18 49 6	8 9 48 8	8 4 58 44	1 22 42 38	1 25 55 29	0 4 49 24
1114	25 23 19 38	7 15 43 44	7 9 11 29	9 12 8 51	5 14 42 47	0 6 32 16
1214	21 15 6 8	7 20 45 44	7 12 30 32	5 27 24 4	10 4 10 20	0 8 15 11
1314	17 6 52 37	7 25 45 44	7 15 49 36	2 12 39 15	2 23 37 52	0 9 58 8
1414	13 22 39 7	8 0 49 44	7 19 8 40	10 27 54 30	7 13 5 24	0 11 41 4
1514	8 14 25 37	8 5 51 44	7 22 27 44	7 13 9 43	0 2 32 55	0 13 24 1
1614	4 6 12 6	8 10 53 43	7 25 46 47	3 28 24 56	4 22 0 29	0 15 6 54
1714	19 10 42 39	7 16 49 19	6 29 59 32	11 17 51 9	8 10 47 48	0 16 49 45
1814	25 2 29 8	7 21 51 19	7 3 18 35	8 3 6 22	1 0 15 20	0 18 32 44
1914	20 18 15 38	7 26 53 19	7 6 37 39	4 18 21 35	5 19 42 53	0 20 15 40
2014	16 10 2 7	8 2 55 19	7 9 56 43	1 3 36 48	10 9 10 25	0 21 58 36
2114	12 1 48 37	8 6 57 19	7 13 15 46	9 18 52 0	2 28 37 58	0 23 41 32
2214	7 17 35 7	8 11 59 18	7 16 34 50	6 4 7 13	7 18 5 30	0 25 24 28
2314	3 9 21 36	8 17 1 18	7 19 53 54	2 19 22 26	0 7 33 3	0 27 7 25
2414	28 13 52 9	7 22 56 54	6 24 6 38	10 8 48 39	3 26 20 21	0 28 50 16
2514	24 5 38 38	7 27 58 54	6 27 25 42	6 24 3 52	8 15 45 54	1 0 33 12
2614	19 21 25 9	8 3 0 54	7 0 44 45	3 9 19 5	1 5 15 26	1 2 16 8
2714	15 13 11 39	8 8 2 53	7 4 3 49	11 24 34 18	5 24 42 58	1 3 59 5
2814	11 4 58 8	8 13 4 53	7 7 27 53	8 9 49 31	10 14 10 31	1 5 42 1
2914	6 20 44 38	8 18 6 53	7 10 41 56	4 25 4 44	3 3 38 3	1 7 24 57
3014	2 12 31 7	8 23 8 53	7 14 1 0	1 10 19 57	7 23 5 36	1 9 7 53
3114	27 17 1 40	7 29 4 29	6 18 13 44	8 29 46 10	11 11 52 54	1 10 50 44
3214	23 8 48 9	8 4 6 29	6 21 32 48	5 15 1 23	4 1 20 27	1 12 33 41
3314	19 0 34 39	8 9 8 28	6 24 51 52	2 0 16 36	8 20 47 59	1 14 16 37
3414	14 16 21 9	8 14 10 28	6 28 10 55	10 15 31 49	1 10 15 32	1 15 59 33
3514	10 8 7 38	8 19 12 28	7 1 29 59	7 0 47 1	5 29 43 4	1 17 42 29
3614	5 23 54 8	8 24 14 28	7 4 49 3	3 16 2 14	10 19 10 37	1 19 25 25
3714	1 15 40 35	8 29 16 28	5 8 8 6	0 1 17 25	3 8 38 9	1 21 8 22
3814	26 20 11 10	8 5 12 4	6 12 20 51	7 20 43 40	6 25 25 27	1 22 51 13
3914	22 11 57 40	8 10 14 3	6 15 39 54	4 5 58 53	11 16 53 0	1 24 34 9
4014	18 3 44 9	8 15 16 3	6 18 58 58	0 21 14 6	4 6 20 32	1 26 17 5
4114	13 19 30 39	8 20 18 3	6 22 18 2	9 6 29 19	8 25 48 5	1 28 0 1
4214	9 11 17 8	8 25 20 3	6 25 35 5	5 21 44 32	1 15 15 35	1 29 42 58
4314	5 3 3 38	9 0 22 3	6 28 56 9	2 6 59 45	6 4 43 9	2 1 25 54
4414	0 18 50 7	9 5 24 3	7 2 15 13	10 22 14 58	10 24 10 42	2 3 8 50
4514	25 23 20 40	8 11 19 38	6 6 27 57	6 12 41 11	2 12 58 1	2 4 51 41
4614	21 15 7 10	8 16 21 38	6 9 47 1	2 26 56 24	7 2 25 33	2 6 34 37

TABULÆ

Digitized by Google

TABULÆ PARISINÆ EPACTALES
in annis periodi Julianæ, atque Christi.

Anni per. Jul. incant.	Anni Christi.	Epactæ.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.	Motus apogei Solis.
		D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4714	1	17 6 53 39	8 21 23 38	6 13 6 4	11 12 11 37	11 21 53 5	2 8 17 34
4814	101	12 22 40 9	8 26 25 38	6 16 25 8	7 27 26 50	4 11 20 38	2 10 0 30
4914	201	8 14 26 38	9 1 27 38	6 19 44 12	4 12 42 2	9 0 48 10	2 11 43 26
5014	301	4 6 13 8	9 6 29 38	6 23 3 15	0 27 57 15	1 20 15 43	2 13 26 22
5114	401	29 10 43 41	8 12 25 13	5 27 16 0	8 17 23 28	5 9 3 1	2 15 9 13
5214	501	25 2 30 10	8 17 27 13	6 0 35 3	5 2 38 41	9 28 30 34	2 16 52 10
5314	601	20 18 16 40	8 22 29 13	6 3 54 7	1 17 53 54	2 17 58 6	2 18 35 6
5414	701	16 10 3 9	8 27 31 13	6 7 13 11	10 3 9 7	7 7 25 39	2 20 18 2
5514	801	12 1 49 39	9 2 33 13	6 10 32 14	6 18 24 20	11 26 53 11	2 22 0 58
5614	901	7 17 36 8	9 7 35 13	6 13 51 18	3 3 39 33	4 16 20 44	2 23 43 54
5714	1001	3 9 22 38	9 12 37 13	6 17 10 22	11 18 54 46	9 5 48 16	2 25 26 51
5814	1101	28 13 53 11	8 18 32 48	5 21 23 6	7 8 20 59	0 24 35 35	2 27 9 42
5914	1201	24 5 39 40	8 23 34 48	5 24 42 10	3 23 36 12	5 14 3 7	2 28 52 38
6014	1301	19 21 26 10	8 28 36 48	5 28 1 14	0 8 51 25	10 3 30 39	3 0 35 34
6114	1401	15 13 12 39	9 3 38 48	6 1 20 17	8 24 6 38	2 22 58 12	3 2 18 30
6114	1501	11 4 59 9	9 8 40 48	6 4 39 21	5 9 21 51	7 12 25 40	3 4 1 27
6314	1601	6 20 45 38	9 13 42 48	6 7 58 25	1 24 37 3	0 1 53 17	3 5 44 23
6414	1701	2 12 32 8	9 18 44 47	6 11 17 28	10 9 52 16	4 21 20 49	3 7 27 19
6514	1801	27 17 2 41	8 24 40 23	5 15 30 13	5 29 18 29	8 10 8 8	3 9 10 10
6614	1901	23 8 49 10	8 29 42 23	5 18 49 16	2 14 33 42	0 29 35 40	3 10 53 6
6714	2001	19 0 35 40	9 4 44 23	5 22 8 20	10 29 48 55	5 19 3 13	3 12 36 3
6814	2101	24 16 22 9	9 9 46 23	5 25 27 24	7 15 4 8	10 8 30 45	3 14 18 59
6914	2201	10 8 8 39	9 14 48 23	5 28 46 27	4 0 19 21	2 27 58 17	3 16 1 55
7014	2301	5 23 55 8	9 19 50 22	6 2 5 31	0 15 34 34	7 17 25 50	3 17 49 51
7114	2401	1 16 41 38	9 24 52 22	6 5 24 35	9 0 49 47	0 6 53 22	3 19 27 47
7214	2501	26 20 12 11	9 0 47 58	5 9 37 19	4 20 16 0	3 25 40 41	3 21 10 39
7314	2601	22 11 58 40	9 5 49 58	5 12 56 23	1 5 31 13	8 15 8 13	3 22 53 35
7414	2701	18 3 45 10	9 10 51 58	5 16 15 26	9 20 46 26	1 4 35 46	3 24 36 31
7514	2801	13 19 31 39	9 15 53 58	5 19 34 30	6 6 1 39	5 24 3 18	3 26 19 27
7614	2901	9 11 18 9	9 20 55 57	5 22 53 34	2 21 16 52	10 13 30 51	3 28 2 24
7714	3001	5 3 4 39	9 25 57 57	5 26 12 37	11 6 32 4	3 2 58 23	3 29 44 20
7814	3101	0 18 51 8	10 0 59 57	5 29 31 41	7 21 47 17	7 22 25 55	4 1 28 16
7914	3201	25 23 21 41	9 6 55 33	5 3 44 25	4 7 2 30	11 11 13 14	4 3 11 7
8014	3301	21 15 8 10	9 11 57 33	5 7 3 29	11 26 28 43	4 0 40 47	4 4 54 3

TABULA

TABULA ANNORUM EXPANSORUM.

Anni	Epactæ.				Longit. Solis ab æquinoct.				Anomalia Solis.				Anomalia Lunæ.				Motus latitudinis.			
	D.	H.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″	S.	G.	′	″
1	10	15	11	22	11	19	16	51	11	19	15	51	10	9	48	1	0	8	2	47
2	21	6	22	44	11	8	33	42	11	8	31	42	8	19	36	3	0	16	5	35
3	2	8	50	2	11	26	56	57	11	26	53	53	7	25	13	4	1	24	48	36
4	14	0	1	24	11	16	13	48	11	16	9	44	6	5	1	5	2	2	51	23
5	24	15	12	46	11	5	30	39	11	5	25	35	4	14	49	7	2	10	54	11
6	5	17	40	5	11	23	53	55	11	23	47	45	3	20	26	8	3	19	37	12
7	16	8	51	27	11	13	10	46	11	13	3	36	2	0	14	9	3	27	39	59
8	28	0	2	49	11	2	27	37	11	2	19	27	0	10	2	11	4	5	42	47
9	9	2	30	7	11	20	50	52	11	20	41	38	11	15	39	12	5	14	25	48
10	19	17	41	29	11	10	7	43	11	9	57	29	9	25	27	13	5	22	28	35
11	0	20	8	48	11	28	30	58	11	28	19	39	9	1	4	15	7	1	11	37
12	12	12	20	10	11	17	47	49	11	17	35	30	7	10	52	16	7	9	14	24
13	23	2	31	32	11	7	4	40	11	6	51	21	5	20	40	17	7	17	17	12
14	4	4	58	50	11	25	27	56	11	25	13	32	4	26	17	19	8	26	0	13
15	14	20	10	12	11	14	44	47	11	14	29	23	3	6	5	10	9	4	3	0
16	26	11	21	34	11	4	1	38	11	3	45	14	1	15	53	21	9	12	5	48
17	7	13	48	53	11	22	24	53	11	22	7	24	0	21	30	23	10	20	48	49
18	18	5	0	15	11	11	41	44	11	11	23	16	11	1	18	14	10	28	51	36
19	28	20	11	37	11	0	58	35	11	0	39	7	9	11	6	25	11	6	54	24
20	10	22	38	55	11	19	21	50	11	19	1	17	8	16	43	27	0	15	37	25
21	21	13	50	27	11	8	38	41	11	8	17	8	6	26	31	28	0	23	40	12
22	2	16	17	36	11	27	1	57	11	26	39	19	6	2	8	29	2	2	23	14
23	13	7	28	58	11	16	18	49	11	15	55	10	4	11	56	31	2	10	26	1
24	24	22	40	20	11	5	35	39	11	5	11	1	2	21	44	32	2	18	28	48
25	6	1	7	38	11	23	58	59	11	23	33	11	1	27	21	33	3	27	11	50
26	16	16	19	0	11	13	15	45	11	12	49	2	0	7	9	35	4	5	14	37
27	27	7	30	22	11	2	31	36	11	2	4	53	10	16	57	36	4	13	17	24
28	9	9	57	41	11	20	55	52	11	20	27	4	9	22	34	37	5	22	0	26
29	20	2	9	2	11	10	12	42	11	9	42	55	8	2	22	38	6	0	3	13
30	1	3	36	21	11	28	35	58	11	28	5	5	7	7	59	40	7	8	46	14
31	11	18	47	43	11	17	52	49	11	17	20	56	5	17	47	41	7	16	49	2
32	23	9	59	5	11	7	9	40	11	6	36	47	3	27	35	42	7	24	51	49
33	4	12	26	24	11	25	32	55	11	24	58	58	3	3	12	44	9	3	34	50
34	15	3	73	45	11	14	49	46	11	14	14	49	1	13	0	45	9	11	37	38
35	25	18	49	7	11	4	6	37	11	3	30	40	11	22	48	46	9	19	40	25
36	7	21	16	26	11	22	29	51	11	21	52	50	10	28	25	48	10	28	23	26
37	18	12	27	48	11	11	46	43	11	11	8	41	9	8	13	49	11	6	26	14
38	29	3	39	10	11	1	3	34	11	0	24	32	7	18	1	50	11	14	29	1
39	10	6	6	28	11	19	26	50	11	18	46	43	6	23	38	52	0	23	13	2
40	21	21	17	50	11	8	43	41	11	8	2	34	5	3	26	53	1	1	14	50
41	2	23	45	9	11	27	6	56	11	26	24	44	4	9	3	54	2	9	57	51
42	13	14	56	31	11	16	23	47	11	15	40	36	2	18	51	56	2	18	0	38
43	24	6	7	53	11	5	40	38	11	4	56	27	0	28	39	57	2	26	3	26
44	6	8	35	12	11	24	3	53	11	23	18	37	0	4	16	58	4	4	46	27
45	16	23	46	33	11	13	20	44	11	12	34	18	10	14	5	0	4	12	49	15
46	27	14	57	55	11	2	37	35	11	1	50	19	8	23	53	1	4	20	52	2
47	8	17	25	14	11	21	0	50	12	20	12	30	7	29	30	2	5	29	35	3
48	20	8	36	36	11	10	17	42	11	9	28	21	6	9	18	4	6	7	37	51
49	1	11	3	55	11	28	40	57	11	27	50	31	5	14	55	5	7	16	20	52
50	12	2	15	16	11	17	57	49	11	17	6	22	3	14	43	6	7	24	23	39
51	22	17	26	38	11	7	14	38	11	6	21	13	2	4	31	8	8	2	26	27
52	4	19	53	57	11	25	37	54	11	24	44	24	1	20	8	9	9	11	9	28
53	15	11	5	19	11	14	54	45	11	14	0	15	11	19	56	10	9	19	12	15

TABULA ANNORUM EXPANSORUM.

Anni	Epactæ.	Longitud. Solis ab æquinoct.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.
	D. H ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
54	26 2 16 41	11 4 11 36	11 3 16 6	9 29 44 12	9 27 25 3
55	7 4 43 59	11 22 34 51	11 21 38 16	9 5 21 13	11 5 58 4
56	18 19 55 21	11 11 51 42	11 10 54 7	7 15 9 14	11 14 0 51
57	29 11 6 43	11 1 8 33	11 0 9 58	5 24 57 16	11 22 3 39
58	10 13 34 2	11 19 31 49	11 18 32 9	5 0 34 17	1 0 46 40
59	21 4 45 24	11 8 48 40	11 7 48 0	3 10 22 18	1 8 49 27
60	3 7 12 42	11 27 11 55	11 26 10 10	2 15 59 20	2 17 32 29
61	13 22 24 4	11 16 28 46	11 15 26 1	0 25 47 21	0 25 35 16
62	24 13 35 26	11 5 45 37	11 4 41 53	11 5 35 22	3 3 38 8
63	8 16 2 45	11 24 8 52	11 23 4 3	10 11 12 24	4 12 21 5
64	17 7 14 7	11 13 25 43	11 12 29 54	8 21 0 25	4 20 23 52
65	27 22 25 29	11 2 42 34	11 1 35 45	7 0 48 26	4 28 26 39
66	9 0 52 47	11 21 5 50	11 19 57 56	6 6 25 28	6 7 9 41
67	19 16 4 9	11 10 22 41	11 9 13 47	4 16 13 29	6 15 12 28
68	1 18 31 28	11 28 45 56	11 27 35 57	3 21 50 30	7 23 55 29
69	12 9 42 50	11 18 2 47	11 16 51 48	2 1 38 32	8 1 58 17
70	23 0 54 12	11 7 19 38	11 6 7 39	0 11 26 33	8 10 1 4
71	4 3 21 30	11 25 42 53	11 24 29 50	11 17 3 34	9 18 44 5
72	15 18 32 52	11 14 59 44	11 13 45 41	9 26 51 36	9 26 46 53
73	26 9 44 14	11 4 16 35	11 3 1 32	8 6 39 37	10 4 49 40
74	7 12 11 38	11 22 39 51	11 21 23 42	7 12 16 38	11 13 32 42
75	18 3 22 53	11 11 56 42	11 10 39 33	5 22 4 40	11 21 35 29
76	0 5 50 13	11 0 19 57	11 29 1 44	4 27 41 41	1 0 18 30
77	10 21 1 35	11 19 36 48	11 18 17 38	3 7 29 42	1 8 21 18
78	21 12 12 57	11 8 53 39	11 7 33 26	1 17 17 44	1 16 24 5
79	2 14 40 26	11 27 16 54	11 25 55 36	0 22 54 45	2 25 7 6
80	14 5 51 38	11 16 33 45	11 15 11 27	11 2 42 46	3 3 9 54
81	24 21 3 0	11 5 50 36	11 4 27 18	9 12 30 48	3 11 12 41
82	5 23 30 18	11 24 13 51	11 22 49 29	8 18 7 49	4 19 55 42
83	16 14 41 40	11 13 30 43	11 12 5 20	6 27 55 50	4 27 58 50
84	28 5 53 2	11 2 47 34	11 1 21 11	5 7 43 52	5 6 1 17
85	9 8 20 21	11 21 10 49	11 19 43 21	4 13 20 53	6 14 44 18
86	19 23 31 43	11 10 27 40	11 8 59 13	2 23 8 54	6 22 47 6
87	1 1 59 1	11 28 50 55	11 27 21 23	1 28 45 56	8 1 30 7
88	12 17 10 23	11 18 7 46	11 16 37 14	0 8 33 57	8 9 32 54
89	23 8 21 45	11 7 24 37	11 5 53 5	10 18 21 58	8 17 35 42
90	4 10 49 4	11 25 47 53	11 24 15 16	9 23 59 0	9 26 18 43
91	15 2 0 26	11 15 4 44	11 13 31 7	8 3 47 1	10 4 21 30
92	26 17 11 47	11 4 21 35	11 2 46 58	6 13 35 2	10 12 24 38
93	7 19 39 6	11 22 44 50	11 21 9 8	5 19 12 4	11 21 7 19
94	18 10 50 28	11 12 1 41	11 10 24 59	3 29 0 5	11 29 10 6
95	29 2 1 50	11 1 18 32	10 29 40 50	2 8 48 6	0 7 12 54
96	11 4 29 9	11 19 41 47	11 18 3 1	1 14 25 8	1 15 55 55
97	21 19 40 30	11 8 58 38	11 7 18 52	11 24 13 9	1 23 58 42
98	2 22 7 49	11 27 21 54	11 25 41 2	10 29 50 10	3 2 41 44
99	13 13 29 11	11 16 38 45	11 14 56 53	9 9 38 12	3 10 44 31
100	25 4 30 33	11 5 56 36	11 4 12 44	7 19 26 13	3 18 47 19

TABULA MENSIUM IN ANNO COMMUNI.

Menſes ineuntes.	Epactæ.	Longitud. Solis ab æquinoct.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis.
	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
Januarius.	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
Februarius.	1 11 15 57	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 14
Martius.	29 11 15 57	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 14
Aprilis.	1 9 47 50	2 27 19 13	2 27 18 58	2 17 27 0	3 2 0 42
Maius.	1 21 3 47	3 26 25 37	3 26 25 27	3 13 16 1	4 2 40 56
Junius.	3 8 19 44	4 25 32 1	4 25 31 36	4 9 5 1	5 3 21 10
Julius.	3 19 35 41	5 24 38 26	5 24 37 56	5 4 54 1	6 4 1 24
Auguſtus.	5 6 51 38	6 23 44 50	6 23 44 15	6 0 43 1	7 4 41 38
September.	6 18 7 35	7 22 51 14	7 22 50 34	6 26 32 2	8 5 21 52
October.	7 5 23 32	8 21 57 38	8 21 56 53	7 22 21 1	9 6 2 6
November.	8 16 39 28	9 21 4 3	9 21 3 13	8 18 10 1	10 6 42 19
December.	9 3 55 25	10 20 10 27	10 20 9 32	9 13 59 1	11 7 22 33

TABULÆ MENSIUM IN ANNO BISSEXTILI.

Menſes ineuntes.	Epactæ.	Motus longitudinis Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus longitudinis Lunæ.
	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
Januarius.	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0	0 0 0 0
Februarius.	1 11 15 57	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	2 0 40 13
Martius.	0 22 31 54	1 28 12 49	1 28 12 39	1 21 38 0	2 1 20 28
Aprilis.	2 9 47 50	2 27 19 12	2 27 18 58	2 17 27 0	3 2 0 42
Maius.	2 21 3 47	3 26 25 37	3 26 25 27	3 13 16 1	4 2 40 56
Junius.	4 8 19 44	4 25 32 1	4 25 31 36	4 9 5 1	5 3 21 10
Julius.	4 19 35 41	5 24 38 26	5 24 37 56	5 4 54 1	6 4 1 24
Auguſtus.	6 6 51 38	6 23 44 50	6 23 44 15	6 0 43 1	7 4 41 38
September.	7 18 7 35	7 22 51 14	7 22 50 34	6 26 32 1	8 5 21 52
October.	8 5 23 31	8 21 57 38	8 21 56 53	7 22 21 2	9 6 2 6
November.	9 16 39 28	9 21 4 3	9 21 3 13	8 18 10 1	10 6 42 29
December.	10 3 55 25	10 20 10 27	10 20 9 32	9 13 59 1	11 7 22 33

CANON PLENILUNII, AC NOVILUNII.

Syzygiæ.	Tempus, e quo ſubducuntur ep	Longit. Solis ab æquin.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitudinis Lunæ.
	Dies H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
Plenilun.	15 18 22 2	0 14 33 12	0 14 33 10	6 12 54 30	6 15 20 7
Novilun.	30 12 44 3	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 17
Plenilun.	45 7 6 5	1 13 39 36	1 13 39 29	7 8 43 30	7 16 0 21
Novilun.	60 1 28 6	1 28 12 49	1 28 12 39	1 21 38 0	2 1 20 28
Plenilun.	74 19 50 8	2 12 46 1	2 12 45 48	8 4 32 30	8 16 40 35
Novilun.	89 14 12 10	2 27 19 13	2 27 18 58	2 17 27 0	3 2 0 42
Plenilun.	104 8 34 11	3 11 55 25	3 11 52 7	9 0 21 30	9 17 20 49
Novilun.	119 2 56 13	3 26 25 37	3 26 25 17	3 13 16 0	4 2 40 56

TABULA

Digitized by Google

TABULA MENSIUM LUNARIUM.

	Tempus menſium lunarium.	Motus Solis ab æquinoctio.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus latitadinis Lunæ.
	Dies H. ′ ″ ‴	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
1	29 12 44 3 11	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 1 40 14
2	59 1 28 6 21	1 28 12 49	1 28 12 39	1 21 38 0	2 0 20 28
3	88 14 12 9 32	2 27 19 13	2 27 18 58	2 17 27 0	3 2 0 42
4	118 2 56 12 43	3 26 25 37	3 26 25 17	3 13 16 0	4 2 40 56
5	147 15 40 15 53	4 25 32 1	4 25 31 36	4 9 5 1	5 3 21 10
6	177 4 24 19 4	5 24 38 26	5 24 37 56	5 4 54 1	6 4 1 24
7	206 17 8 22 14	6 23 44 50	6 23 44 15	6 0 43 1	7 4 41 38
8	236 5 52 25 25	7 22 51 14	7 22 50 34	6 26 32 1	8 5 21 52
9	265 18 36 28 36	8 21 57 38	8 21 56 53	7 22 21 1	9 6 2 6
10	295 7 20 31 46	9 21 4 3	9 21 3 13	8 18 10 1	10 6 42 19
11	324 20 4 34 57	10 20 10 27	10 20 9 32	9 13 59 1	11 7 22 33
12	354 8 48 38 8	11 19 16 51	11 19 15 51	10 9 48 1	0 8 2 47
13	383 21 32 41 8	0 18 23 15	0 18 22 10	11 5 37 1	1 8 43 1

DIMIDIUS MENSIS.

D. H. ′ ″ ‴	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
14 18 22 1 35	0 14 33 12	0 14 33 10	6 12 54 30	6 15 20 7

METHODUS TABULARUM EPACTALIUM.

Edito quovis anno, anniique menſa, cujus novilunium, aut pleniluniam ioveſtigandum ſit: quære proxime minorem in tabula annorum periodi Julianæ, quæ & annos Chriſti exhibet per centenos progrediente: & ad eum annam adſcriptas lunares epactas cum mota Solis ab æquinoctio, anomaliæ Solis, & Lanæ; tum hajus latitudinis excerptio. Idem facies & in reſiduis annis expanſis ex tabula ſecunda. Addes deinde menſem illam, qui conceptus eſt, cujus epactas, & motus omnes, pro eo ac communis, aut biſſextilis eſt, propria ea tabella colliges. Hæc omnia unam in ſummam conferes ſua in genera diſtinctam. Epactas deinde collectas ea proxime majori plenilanio, vel novilonio ſubtrahes e Canone petito. Motus autem ex Canone petitos ad ſummam e tabulis confectam adjicies.

Ita pleniluniam, vel novilunium quæſitum cum reſpondentibus ei motibus Solis, ac Lunæ conflabis. Exemplum: quæratur pleniluniam anni periodi Julianæ 3994. menſe Martio, quo Luna defecit anno ſecundo Mardokempadi.

	Epactæ.	Motus longitudinis Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lunæ.	Motus longitudinis Lunæ.
Anni	D. H. ″ ‴	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
3914	22 11 57 40	8 10 14 3	6 15 39 54	4 5 58 53	11 16 53 0
80	14 5 51 38	11 16 33 45	11 15 11 27	11 2 42 46	3 3 9 54
Martius	29 12 15 57	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 14
Summa	66 5 5 15	8 25 54 12	6 29 57 40	4 4 30 39	3 26 43 8
	74 19 50 8	2 12 46 1	2 12 45 48	8 4 32 30	8 16 40 35
Martii.	8 14 44 53	11 8 40 13	9 12 43 28	0 9 3 9	0 7 43 43

Plenilanium accidit Martii VIII, hora poſt mediam noctem 14, 44′, 53″. Lutetiæ.

Rarſus inveſtigemus noviluniam anni periodi Julianæ 4117. Julio menſe: quo Cyaxares cum Alyatte pugnavit.

	Epactæ.	Motus Solis.	Anomalia Solis.	Anomalia Lanæ.	Motus latitudinis.
Anni	D. H. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″	S. G. ′ ″
4114	13 19 30 39	8 20 18 3	6 22 18 2	9 6 29 19	8 25 48 5
3	2 8 50 2	11 26 56 57	11 26 53 53	7 25 13 4	1 24 48 36
Julius	4 19 35 41	5 24 38 26	5 24 37 56	5 4 54 1	6 4 1 24
Samma	20 23 56 22	2 11 53 26	0 13 49 51	10 6 36 24	4 24 38 5
	30 12 44 3	0 29 6 24	0 29 6 19	0 25 49 0	1 0 40 14
Jalii.	9 12 47 41	3 10 59 50	1 12 56 10	11 2 25 24	5 25 18 19

Hic calculus modicum diſcrepat ab illo tabularum priorum. Sed quoniam ad ſcrupula uſque ſexta in his condendis progreſſi ſumus, in prioribus vero tantam diligentiam non adhibuimus: hinc illud ortum eſt quantulumcumque diſcrimen: quod in veris motibus indagandis diſcerni nullo modo poteſt. Eodem itaque epilogiſmus noſter utrobique recidit. Poſtrema apogei columna in annis periodi Julianæ ad hoc tantum addita eſt, ut æquabilem illius progreſſionem notare poſſemus. Porro ſi motum apogei de motu longitudinis ad centenarium quemlibet adſcripto ſubtrahas, efficies anomaliæ ſolaris motum, qui in proxima columna deſcriptus eſt.

Cum poſtremi hujus ternionis vacuæ eſſent aliquot paginæ, viſum eſt ad eas implendas noviluniorum, ac pleniluniorum aliquot medios motus ex Pariſiis poſterioribus tabulis excerpere: initio ducto ab anno MDCXXV, cui ſimilem tabellam propoſuimus capite VIII. libri hujus, Can. XIV. pag. 438. Verum illic motus latitudinis errore quodam ſcrupul. 22′. minor eſt, quam calculus Pariſinus poſtulet. Idcirco vel caſtigandi illius erroris gratia, ejuſdem generis tabellam hic adſcribemus; in quâ utriuſque ſideris anomaliam adjungemus.

TABELLA NOVILUNIORUM ECLIPTICORUM.

Anni	Tempus novilunii. Dies F. H. ′ ″	Longitudo Solis. S. G. ′ ″	Anomalia Solis. S. G. ′ ″	Anomalia Lunæ. S. G. ′ ″	Motus latitudinis. S. G. ′ ″	
1625	67 7 18 46 11	11 16 37 37	8 10 28 21	7 3 48 34	5 23 22 46	Mart. 8
E	244 2 23 10 31	5 11 16 3	2 5 6 17	0 8 42 35	11 26 24 10	Sept. 1
1626	57 5 3 34 50	11 5 54 29	7 29 44 13	5 13 36 36	6 0 25 34	Feb. 26
D	234 7 7 59 9	5 0 32 55	1 24 22 9	10 18 30 37	0 4 26 58	Aug. 22
1627	46 2 12 23 28	10 25 11 21	7 19 0 5	3 23 24 38	6 8 28 22	Feb. 15
C	223 4 16 47 47	4 19 49 47	1 13 38 1	8 28 18 39	0 12 29 46	Aug. 11
1628	6 5 8 28 3	9 15 21 48	6 9 9 37	1 7 23 40	5 15 50* 56	Jan. 6
B A	182 7 12 52 22	3 10 0 14	0 3 47 33	6 12 17 41	11 19 52 20	Julii 1
	359 2 17 16. 41	9 4 38 40	5 28 25 29	11 17 11 42	5 23 53 44	Dec. 25
1629	171 4 21 41 0	2 29 17 6	11 23 3 25	4 22 5 43	11 27 55 8	Jun. 20
G	349 7 2 5 19	8 23 55 32	5 17 41 21	9 26 59 44	6 1 56 32	Dec. 15
1630	161 2 6 29 38	2 18 33 58	11 12 19 17	3 1 53 45	0 5 57 56	Jun. 10
F	338 4 10 53 57	8 23 12 24	5 6 57 13	8 6 47 46	6 9 59 20	Dec. 4
1631	150 6 15 18 16	2 7 50 50	11 2 35 9	1 11 41 47	0 14 0 44	Mai. 30
E	327 1 19 42 35	7 3 22 51	3 27 6 45	5 20 46 48	5 17 21* 54	No. 23
1632	109 2 11 22 51	0 27 51 17	9 21 44 41	10 25 40 49	11 21 23 18	Ap. 19
D C	286 4 15 47 10	6 22 29 43	3 16 22 37	4 0 34 50	5 25 24 42	Oct. 13

TABELLA ALTERA PLENILUNIORUM ECLIPTICORUM.

Anni	Tempus* novilunii. Dies F. H. ′ ″	Longitudo Solis. S. G. ′ ″	Anomalia Solis. S. G. ′ ″	Anomalia Lunæ. S. G. ′ ″	Motus latitudinis. S. G. ′ ″	
1625	82 1 13 8 14	0 1 11 49	8 25 1 31	1 16 43 3	0 7 42 52	Mar. 23
E	259 3 17 32 33	5 25 50 15	2 19 39 27	6 21 37 4	6 11 44 16	Sep. 16
1626	42 4 9 12 49	10 21 22 16	7 15 12 3	11 0 42 5	11 15 5* 26	Feb. 11
D	219 6 13 37 8	4 16 0 42	1 9 48 59	4 5 36 6	5 19 6 50	Aug. 7
1627	31 1 18 1 27	10 10 39 8	7 4 26 55	9 10 30 7	11 23 8 14	Jan. 31
C	208 3 22 25 46	4 5 17 34	0 29 4 51	3 15 24 8	5 27 9 38	Julii 27
1628	21 6 2 50 5	9 29 56 0	6 23 42 47	7 20 18 9	0 1 11 2	Jan. 21
B A	197 1 7 14 24	3 24 33 26	0 18 20 43	0 25 12 10	6 5 12 26	Julii 16
1629	9 3 11 38 42	9 19 11 52	6 12 58 39	6 0 6 11	0 9 13 50	Janu. 9
G	186 5 16 3 2	3 13 50 18	0 7 36 35	11 5 0 12	6 13 15 14	Julii 5
	334 6 7 43 18	8 9 22 19	5 3 8 11	3 14 5 13	11 16 36* 24	No. 30
1630	146 1 12 7 37	2 4 0 45	10 27 46 7	8 18 59 14	5 20 37 48	Mai. 26
F	323 3 16 31 56	7 28 39 11	4 22 24 3	1 23 53 15	11 24 39 12	Nov. 9
1631	135 5 20 56 5	1 23 17 37	10 17 1 59	6 28 47 16	5 28 40 36	Mai. 15
E	313 1 1 20 34	7 17 56 3	4 11 39 55	0 3 41 17	0 2 42 0	Nov. 9
1632	124 7 5 44 43	1 12 34 29	10 6 17 51	5 8 35 18	6 6 43 24	Maii 4
D C	301 5 10 7 2	7 7 12 55	4 0 55 47	10 13 29 19	0 10 44 48	Oct. 28

Legendum ex Codice Petaviano plenilunii.

Hæc

Hæc novilunia, pleniluniaque additione continua ſyzygiarum ſex a priore propagata ſunt. Semel tantum, aut iterum adjectæ ſunt quinque; ubi aſteriſcos adſcripſimus. Cum autem eclipticæ ſint omnes, non tamen hoc in tractu Solis, Lunæque defectus omnes exhibere poſſunt. Partim enim interdiu veræ oppoſitiones, vel noctu veræ, aut apparentes conjunctiones incidunt; partim latitudo vera, aut apparens futuram alioquin eclipſin impedit. Nam quoties in noviluniis latitudinis motus auſtralis eſt; hoc eſt ſignorum XI, vel VI, ut & ipſa latitudo Lunæ ſit auſtralis; Solis defectio vix ulla comparet; niſi latitudo ipſa perexigua ſit, & parallaxis quoque parva.

Prognoſticon eclipſeon aliquot Solis.

Anno itaque, quem ingredimur, MDCXXVII, Augusti XI. eclipticum quidem novilunium eſt. Sed quia verum horis amplius duodecim medio poſterius eſt, & Lunæ proſthaphæreſis addititia eſt; motus latitudinis eclipticos terminos excedit.

Anno MDCXXVIII. deficiet Sol Decembris XXV, ipſo die Natali Domini. Vera conjunctio hora poſt meridiem 2, 50′. Lutetiæ continget quam parallaxis longitudinis ad occaſum fere ipſum Solis didocet. Unde illius dumtaxat, ſi forte initium hic animadverti poterit. At in extremis Aremoricæ finibus, ut ad Gobeum promontorium, apparens conjunctio incidet in horam 3, 11′. poſt meridiem. Initium defectionis hora 1, 50′. a meridie; finis hora 3, 49′. Durabit horas 2. apparente motu; ac tertia fere pars Solis obſcurabitur.

Anno MDCXXIX. neutra conjunctio Solis eclipſin afferet.

Anno MDCXXX. horrenda Solis defectio committetur Junii X, feria 5. Apparens conjunctio hora 6, 45′. poſt meridiem; ac digitorum erit XI½.

Anno MDCXXXI. neutra conjunctio Solis eclipſin dabit: uti nec anno MDCXXXII.

Præter hæc Solis deliquia quinque alia inſequentibus annis futura ex Pariſinis tabulis eruimus; quorum hic ſummam exempli gratia perſtringemus.

Anno MDCXXXIX. deficiet Sol digitos 7, 37′. Initium eclipſis Junii 1, feria 3, hora 3, 58′. a meridie; medium hora 4, 54′. Finis hora 5, 54′. Tenebit horam 1, 56′. motu apparente.

Anno MDCLII. horribile deliquium Solis incidet Aprilis VIII, feria 2. Initium erit hora 9, 4′. matutina; medium hora 10, 8′. Finis hora 11, 8′. Durabit horas 2, 4′, eritque digitorum XI½.

Anno MDCLIV. Sol obſcurabitur Auguſti XII, feria IV, digitos 8, 48′. Incipiet defectio hora 7, 43′. matutina. Summa obſcuratio hora 8, 53′. deſinet hora 9, 55′. Tenebit horas 2, 12′. apparente motu.

Anno MDCLVI, Januarii XXVI, feria IV, Sol deficere incipiet hora poſt meridiem 0, 3′. Media defectio hora 1, 27′. Finis 2, 51′. ac duabus horis, & ſcrupul. 47. apparenti tempore perſeverabit. Digitorum erit 8, 37′.

Anno MDCLXI, Martii XXX, feria IV, defectio Solis accidet; cujus initium erit hora 8, 41′. matutina: Medium hora 9, 41′. Finis hora 10, 41′. Tenebit horas 2, ac digitorum erit 5, 50′.

Prognoſticon lunarium aliquot eclipſeon.

Anno MDCXXVII. lunaris defectio Julii XXVIII. continget. Sed Lutetiæ initium dumtaxat illius videbitur. Nam vera oppoſitio poſt ortum Solis incidet. Erit autem digitorum 15, & horas 3, 48′. obtinebit.

Anno MDCXXVIII, plenilunium verum committetur Januarii XX, hora poſt meridiem * 8, 4′. Itaque magna his in regionibus cernetur eclipſis Lunæ, digitorum 18½. Initium ejus † hora 6, 24′. Finis hora 9, 44′. Durabit horas 3, 20′. Moræ initium, hora 7, 15′. Finis hora 9, 53′.

Anno MDCXXIX. ex mediis tabellæ pleniluniis nullum hoc in tractu deliquium exiſtet.

Anno MDCXXX, Maii XXVI, Luna deficiet dimidia ſui parte: nec tota Lutetiæ defectio cernetur. Incipiet enim hora 3, 29′ poſt mediam noctem ante ortum Solem dodrante horæ circiter. Medium ejus 4, 52′. fere poſt mediam noctem. Finis hora 6, 13′. Durabit horas 2, 43′.

Eodem anno altera lunaris eclipſis conſpicietur Novembris XIX, hora 10, 6′. poſt meridiem, digitorum 9½ fere. Initium erit ſub horam a meridie 8, 25′. Finis hora 11, 49′. Durabit horas 3, 26′.

Anno MDCXXXI. utrumque plenilunium eclipſin repromittit. Prima congruet in Maii XV: ac Luna tota deficiet. Nam digitorum erit 21′, 20″. Durabit horas 3, 42′. Incipiet hora 5, 10′. poſt meridiem, Lutetiæ. Medium ejus hora 7, 6′. Finis hora 9, 5′. Obſcurabitur tota ſub horam 6, 13′. Emerget hora 7, 59′. Moræ tempus horæ 1, 46′. Illius igitur initium Lutetiæ non videbitur. Nam occidit Sol hora 7, 32′. a meridie; poſt occaſum Solem ſemihora fere deliteſcere in umbra perget.

Rurſus Novembris VIII. eclipſis altera fiet digitorum 20, 15′. circiter. Initium ejus accidet hora 8, 38′. poſt meridiem diei VIII. Novembris: medium hora 10, 43′. Finis Novembris IX, hora 0, 48′. a nocte media. Moræ initium hora 10. poſt meridiem diei VIII. Finis moræ hora 11, 26′. Duratio moræ hora 1, 26′. Eclipſis totius horæ 4, 10′.

Anno MDCXXXII. deficiet Luna Octobris XXVII. Initium deliquii ſub horam 9, 47′. a meridie. Medium hora 11, 8′. Finis Octobris XXVIII, hora 0, 29′. a media nocte. Durabit horas 2, 42′. eritque digitorum 5, 40′.

Præter has lunares obſcurationes tres alias ex tabulis noſtris colligimus.

Anno MDCXXXIV. Martii XIV. Luna deficiet tota fere diametro: hoc eſt digitis XI, 20′. Initium erit hora 6, 12′. a meridie. Medium hora 8, 20′. Finis hora 10, 8′. Spatium illius erit hor. 3, 36′.

Anno MDCXXXV. duæ inſignes Lunæ defectiones accident. Prior Martii III, ac digitorum fere 18. erit. Incipiet hora 6, 9′, 31″. a meridie. Medium ejus hora 8, 20′, 31″. Finis hora 10, 15′, 31″. Initium moræ hora 7, 26′, 56″. Finis moræ ſub horam 9, 4′, 6″. Duratio moræ hora 1, 43′, 10″. Eclipſis totius horæ 4, 6′.

Altera continget Auguſti XXVIII, digitorum 16, 40′. Initium hora 0, 59′, 27″. poſt mediam noctem. Medium hora 2, 53′. Finis hora 4, 47′. Moræ initium hora 2, 8′. Finis hora 3, 39′. Moræ integræ ſpatium hor. 1, 31′. Eclipſis totius horæ 3, 48′.

* Lege ex Codice Petaviano 9, 0′.
† Lege ex eodem Codice: hora 7, 5′. Finis hora 10, 55′. Durabit horas 3, 50′. Moræ initium hora 8, 12′. Finis hora 9, 48′. Deſinit hora 10, 55′.

Calculus

☉

Calculus plenilunii ecliptici, quod anno MDCXXVIII. *accidet Januarii* XX. *in Gregoriano Kalendario.*

Aureus numerus XIV, *cyclus Solis* XIII, *lit.* B A.

Plenilunium medium Januarii XXI, feria VI, hora 2, 50, 5″. poſt mediam noctem, Lutetiæ. ad quod tempus motus medii jam in tabella deſcripti ſunt.

Proſthaphæreſis	Solis 0 51′ *a* 24″ A Lunæ 3 54 *b* 36 A	Differentia *c* 3 3′ 12″	Tempus horæ 6 0′ S

Anomalia	S. G. Solis 6 23 *d* 39′ 45″ Lunæ 7 17 *e* 13 5	Proſt. 0 50′ 54″ A Proſt. 3 42 4 A	Differentia 2 51′ 10″	Horæ 5 37′ S

Plenilunium verum Januarii XX, feria V, hora 8, 13′, 5″. a meridie.

Medius Solis locus ſign. 9, 29, 41′, 20″. Verus autem 10, 0, 31′, 14″. Detractis ſcrup. 8′, 47″. de vero tempore, phyſicum erit hora 8, 4′. a meridie.

Motus latitudinis medius tempore oppoſitionis veræ. 11, 28, 5′, 8″. Verus 0, 1, 47′, 12″. Latitudo borea 9′, 17″.

Anomalia Lunæ coæquata graduum 7, 20, 55′. Motus horarius verus 32′, 14″.

Semidiameter	Lunæ 17′ 33″ Umbræ 45 43	Summa 63′ 16″. excedit latitudinem ſcrup. 54′.

D I G I T I 18½ fere.

Scrupula incidentiæ 62′, 8″. Moræ dimidiæ 26′, 35″. Incidentia poſtulat horam 2, 40′. Mora dimidia horam 0, 49′.

Incipiet eclipſis	hora *f*	6	24′	poſt mediam noctem
Medium	hora	8	4	
Finis	hora	9	44	
Tota in umbram ſubibit	hora	7	15	
Emergere incipiet	hora	8	4	
Duratio moræ	hora	1	38	
Totius eclipſis duratio	horæ	3	20	

☉

Calculus novilunii ecliptici futuri anno MDCXXX, *Junii* X.

Aureus numerus XVI, *cyclus Solis* XV, *littera Juliana* C, *Gregor.* F.

Novilunium medium ex Pariſinis tabulis in vetere Kalendario Maii XXX, in Gregoriano Junii X, feria 2, hora 6, 30′. poſt mediam noctem Lutetiæ. Ad hoc tempus motus in tabella deſcripti ſunt.

Proſthaphæreſes	Solis 0 36′ 0″ A Lunæ 4 58 27 S	Summa 5 34′ 27″	Tempus horæ 10 58′ 28″ A

Anomalia	Solis 11 12 47′ 25″ Lunæ 3 7 51 58	Proſt. 6 35′ 7″ A Proſt. 4 56 42 S	Summa 5 31′ 49″	Hora 10 53′ A

Novilunium verum Lutetiæ hora 17, 23′. a media nocte; ſive poſt meridiem hora 5, 23′.

Medius locus luminarium tempore veræ conjunctionis eſt in Geminorum 19, 0′, 25″.

Verus locus in Geminorum 19, 35′, 32″. Ergo ad dierum æquationem adde ſcrup. 3′, 33″.

Novilunium ergo phyſico tempore hora 5, 27. poſt meridiem diei Junii X.

Aſcenſio recta veri loci, ſign. 2, 18, 37′. Ad quam additis ſignis 2, 21, 45′. propter horas 5, 27′, quibus vera conjunctio meridiem ſequitur, fit Aſcenſio recta meridianæ ſectionis 5, 10′, 22″. Virginis gradus 8, 42′.

Altitudo Solis eſt graduum 22, 37′.

Angulus

a Legendum ex Codice Petaviano 1″. A.
b Lege 27″. A.
c Lege 33′, 41″.
d Lege 2′, 2″. Proſt. 0, 50′, 31″. A.
e 2′. 11″. Proſt. 3, 42′, 51″. A. Differentia 2, 53′, 13″. Hora 5, 40′, S.

f Emenda	
7	25
9	0
10	55
8	52
9	48
1	36
3	50

Angulus parallacticus { Longitudinis 49 8'. / Latitudinis 40 52.

Diſtat Luna a centro eccentrici 99969. * Ergo parallaxis eſt 3'.

Lunæ in verticali eſt 56'. Parallaxis [illegible], ſive Lunæ a Sole in verticali eſt 53'.

Parallaxis Lunæ in { Longitudinem 40' 0" / Latitudinem 34' 41

Motus horarius verus 31'. Ergo ſcrup. 40' dant horam 1, 18'.

Novilunium apparens Lutetiæ hora 6, 45'. poſt meridiem.

Ruſus ad tempus apparentis parallaxis in { Longitudinem 39' 55" / Latitudinem 39 21

Par eſt poſterior parallaxis longitudinis priori. Ergo ut ante.

Novilunium apparens exactum hora 6, 45'. poſt meridiem. Sol occidit hora 7, 57'. Igitur hora 1, 12'. ante occaſum fiet novilunium verum.

Motus latitudinis medius tempore apparentis 0, 12, 43', 5".

Anomalia caſtigata 3, 8, 33', 39". Proſthaphæreſis 4, 56', 19". S. Verus motus latitudinis 0, 7, 46', 46".

Latitudo vera borealis 40', 22". Detracta parallaxi, fit apparens latitudo borealis 1', 1".

Semidiameter { Solis 15' 2" / Lunæ 13 43 } Summa 28' 45".

Differentia latitudinis apparentis & ſummæ ſemidiametrorum eſt 27', 44".
Ergo conſtabit eclipſis

DIGITIS XI, 20'.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2974625" / Quadratum latitudinis apparentis 3600 } Differentia 2971025".

Radix differentiæ 1701", ſive 28', 21". quæ ſunt incidentiæ & emerſionis ſcropula. Motus horarius eſt 31'. Ergo ſcrupula 28', 21". dant horam 0, 5".

Initium defectionis viſæ	hora 5 50'	a meridie.
Medium	hora 6 45	
Finis	hora 7 40	
Duratio	horarum 1 40	motu vero.

☉

Novilunium eclipticum, quod anno MDCLII. *eveniet.*
Aureus numerus XIX, *cyclus Solis* IX, *G F.*

Novilunium medium continget Aprilis VIII, feria 2, hora 12, 43', 56". a media nocte. Ad quod tempus medii motus ita colliguntur.

Longit. Solis	Anom. Solis.	Anom. Lunæ.	Motus latit.
S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "	S. G. ' "
0 17 23 4	9 10 45 56	7 12 24 11	0 7 0 40

Proſthaphæreſis { Solis 1 59' 45" A / Lunæ 3 25 50 A } Differ. 1 26' 5" | Tempus horæ 2 49 30' S

Novilunium verum hora 9, 54', 26". a media nocte.

Anomalia { Solis 9 10 38' 58" / Lunæ 7 10 45 56 } (S. G.) | Proſt. 1 59' 48" A / Proſt. 3 19 51 A } Differ. 1 20' 3" | Horæ 2 38' 0" S

Novilunium verum hora 10, 6'. Si tertio lunarem anomaliam caſtiges, invenies ipſam ſign. 7, 10, 58', 11". Proſthaphæreſis vero lunaris erit 3, 20', 15". de qua ſolari ſubtracta, reſidua ſunt 1, 20', 27". Tempus proſthaphæreticum horæ 2, 38', 22". S.

Novilunium verum exquiſite continget poſt mediam noctem Aprilis VIII, hora 10, 5', 34".

Medius Solis locus 0, 17, 16', 34". Verus 0, 19, 16', 22". Ideo additis 6'. fere.

Novilunium verum phyſico tempore incidit in horam 11', 34".

Aſcenſio recta veri loci 0, 17, 47'. Aſcenſio meridianæ ſectionis ſign. 11, 20, 47'. quibus reſpondet gradus piſcium 20'.

Altitudo Solis 42, 58'.

Angulus parallacticus { Longitudinis 1' 47" / Latitudinis 88 13

Diſtantia

* Ergo parallaxis Solis eſt 3'. Sic legi volebat *Petavius*.

Diſtantia Lunæ a centro 97978″.

Parallaxis { Longitudinis 1′, 25″ ; Latitudinis 45, 0 }

Motus horarius eſt 32′, 35″. Proinde ſcrupula 1′, 24″. exigunt horaria ſcrup. 3′, 30″.
Novilunium apparens hora 10, 8′. a media nocte.

Motus medius latitudinis tempore apparentis ſign. 0, 5, 34′, 39″. Verum, 8, 54′, 54″. Latitudo vera borea 46′, 12″. Apparens borea 1′, 12″.

Semidiameter { Solis 15′ 25″ ; Lunæ 14 18 } Summa 29′ 33″. de qua ſubtracta latitudine apparenti reſiduum eſt 28′ 21″.

D i g i t i 11, 20′.

Quadratum ſummæ ſemidiametrorum 2893401″ ; Quadratum latitudinis apparentis 262169 } Differentia 2631232″.

Radix differentiæ 1620″, ſive 27′. quæ ſunt incidentiæ ſcrupula.
Parallaxis hora una ante apparentem ſynodum in longitudinem eſt 8′, 45″; exceditque alteram quæ apparenti congruit ſcrup. 7′, 21″. Ideo motus horarius apparens eſt 25′, 14″.
Parallaxis hora una poſt apparentem eſt 7′, & major eſt illa tempore apparentis ſcrupulis 5′, 36″. Motus horarius eſt 27′. Itaque incidentia poſtulat horam 1, 4′. Emerſio horam 1, 0′.

Initium apparentis defectionis	hora	9 4	poſt mediam noctem. Aprilis VIII.
Mediam	hora	10 8	
Finis	hora	11 8	
Durabit	horas	2 4	tempore apparenti.

FINIS PRIMÆ PARTIS.

INDEX

CATALOGUS SCRIPTORUM,

QUI IN PRIMA PARTE OPERIS

DE DOCTRINA TEMPORUM

citantur, emendantur, illuſtrantur.

A

ABEN Hezra, pag. 158. 401. 402
Abraham Zacbuth, 105
Abulenſis, 401
Ado Viennenſis, 115
African. Concilii Synodica, 114
Africanus illuſtratur, 109
Aimoinus, 546. 547
Albategnius, 189.191. 195. 216. 384. 553. 554
Albertus Pighius, 235
Albinus Flaccus, 188
Aldus Manutius refellitur, 61. 123. refellitur, 161. 162
Alfraganus, 384
Aloyſius Froes Societatis Jeſu, 87
Alphonſus, 297. 298. 349
Ambroſius, 115. 171. 212. 304. 386
Ammianus Marcellinus, 132. 531
Anatolius, 82. 83. 107. 110. explicatur, 178. 180. illuſtratur, 311. nec non, 319. 320
Annales à Pithœo editi, 546. 550
R. Arama, 9. 85
Arati Scholiaſtes Latinus, 138. 193
Ariſtophanis Scholiaſtes, 6 22
Ariſtoteles, 9. explicatur, 10. 12. 13. 14. 15. 16. 348
Arianus, 14
Arzachel Araba, 103
Aſcunios, 121
Athenæus, 14 15
Auctor mirabilium ſancti Scripturæ, 118
Auguſtinianorum Patrum de Sinis narratio, 87. 88
Auguſtinus, 8. 10. 81. 108. 113. 254
Avienus, 50. 51. 64
Auſonius, 121

B

BAronius, 163
Beda, 7. 15. 51. 106. 108. 110. 123. 115. 120. 194. 216. 228 229. 230. 236. 238. 271. 299. 305. 307. 308. 320. 312. Caſtigatur, 321. 312. 316. 317. 333. 335. 336. 337. 339. 340. 341. 344.
Bernardus Gualtherus, 197
Boſius, 123
Brideſertus Scholiaſtes Bedæ, 228. 305. 306. 307. 310. 316
Buntingus, 70. 180. 191. caſtigatur, 192. 201. caſtigatur, 478. 487. refellitur, 488. 505

C

CAlendarium Julii Cæſaris, 320. 321
Calliſthenes, 147
Calviſii error, 273
Campanus, 299. 305. 306. 307. 308. 312. 318. 335. 340. 341. 343. 344.
Canones Apoſt. 158
Cedrenus, 115. 188. 545
Cenſorinus, 4. 7. 59. 120. 122. 127. 128. 132. emendatur, 132. explicatur, 160. 163. 181. 382.
Chriſtianus Longomontanus, 201
Chriſtmannus, 103
Chriſtmannus refellitur, lib. IV. cap. IV. item 191. citatur. 192
Chronicon Alexandrinum, 39. 144
Chryſococces, 384
Cicero contra Verrem, 3. 11. explicatur, 11. 19. 121. 123. explicatur, 123. 129.
Clavius, 200. 207. 216. 217. 221. 222. 230. 231. 232. defenditur paſſim contra Scal. lib. V. 250 257. 258. 273. 275. 299. 307. 308. 315. 319. 346. 388.
Cleobulus, 9
Columella, 193
Concilium Nicænum, 39. 106
Concilium Cæſarienſe, 113. 115
Conſtantini Imperatoris epiſtola. 106
Conſtitutiones Apoſt. 107
Copernicus, 85. 162. 163. 177. 178. 190. 196. 197. 198. 200. 209. 228.
Curtius, 138. explicatur, ibid
Cuſpinianus, 321
Cyrillus, 106. 114. 126. 128. 236. 238. 338. 386

D

R. DAvid Kimhius, 158. 159. 199
Demoſthenes, 13. 14. 15. 40. explicatur, 48. illuſtratur, 48
Dio, 80. caſtigatur, 125. 160. 161. 163. 172. 515
Diodorus Siculus, 10. explicatur inſigniter, 11. 13. explicatur, 19. 20. 31. 41. notatur, 42. 131. illuſtratur, 502
Diogenes Laertius, 9. 11. 52. 53
Dionyſius Alexandr. 120
Dionyſius Exiguus, 7. 117. 118. hallucinatur, 120. 271 305. 316 336.
Dionyſius Halicarnaſſ. 15. explicatur, 19. 20. 30. 71. 125. 128
Diploma Turcicum, 413
Durandus in Rationali, 305. 335. 337. 338

E

ECcleſiaſticus Siracidæ, 8
S. Eligius Noviomenſis, 108
Ephorus, 19
Epiphanius, 13. 38. 39. illuſtratur, 82. 83. 107. 108. 109. 173. 174. 212. 213. 304
Epiſtola Philippi regis, 37. 38. 40. 65
Eraſmus Reinholdus, 162. 451
Eſdræ Apocryphus, 81
Evagrius, 38. 39
Euclides, 111. 199. 200
Eudoxus Onidus, 187
Euſebius, 41. 52. 53. 81. 83. 106. 108. 110. 125. 172. 286. 311. 319. 355. 490.
Exodi liber, 91. 59. 175. 402

F

FAſti Capitolini, 126. 127. 128
Firmicus, 526 527
Florentius Vigornienſis, 116
Fredegarius, 542

G

GAlenus, 12. 24. 38 40
Gennadius Maſſilienſis, 117. 118. caſtigatur, 118
S. Gaudentius, 252
Gauricus, 320. 327.
Gaza, 8
Geminus explicatur, 4. 5. 6. illuſtratur, 7. 8. 51. 52. 54. illuſtratur. 54. defenditur. 55. 57. 62. defenditur. 69. 70. 71. 110. 124. 132. 175. 178. 181.
Geneſis, 157. 158. 159. 175
Gloſſa R. Moſis, 82. 94. 95. 110. 182. 190. caſtigatur, 236 304. 401.
Gregorius Tauromimitanus, 382
Gregorius Turon. 108. 125. 538. 540
Guldinus, 185. 187. 216. 240. 407. 420

H

R. HAie Hiſpanus, 181
Harpocratio, 8. 12. 13. 14. 15. illuſtratur, 47. 48. explicatur, 173. 174
Henricus Stephanus, 23
Herodotus, 4. 7. 9. 26. 45. ac deinceps illuſtratur, 124. 125
Heſiodus, 42
Hieronymus, 158

CATALOGUS SCRIPTORUM.

Hilari Papæ epiſtola, 117
Hipparchus, 85. 180. 181. 188. 189
Hippolytus, 111. 171
Homerus, 6
Horatius, 126. 401
Horus Apollo, 131. 132
Hyginus, 50

I

I*Datius*, 524. 533. 534. 536. 537
Ignatius Antiochenus Patriarcha nuperus, 87. 141. 142. *refellitur hic, & in ſequentibus.*
Innocentius Papa, 114
Joannes Juſtingenſis, 112. 215. 218. 221. 239. 299. 305. 310. 311. 320. 329. 331. 335. 338
Joannes a Sacroboſco, 305
Job, 158.
Jordanus, 103
Joſephus, 34. 35. 36. *ejus hallucinatio*, 35. 36. 37. 38. *emendatur*, 38. 39. *explicatur*, 40. 48. 65. 79. 80. 81. 83. 107. 108. *hallucinatur*, 176. 177. 402
Ireneus, 107
Iſaacus Argyrus Monachus explicatur atque illuſtratur, lib. III, *cap.* XIII, & 152. *error*, 214. 215. 242. 382
Iſidorus, 304
R. Iſſachar, 90
Julianus Aug. 39. 42
Julius Pollux, 6. 57
Juſtinus, 502

K

K*Eplerus*, ».81

L

L*Alamantius de annis notatur*, 4
Lansbergius, 198. 202
Livius, 26. 42. 121. *explicatur*, & *defenditur*, 126. 128. 503. 505. 509. 510. 512
Leo Papa, 206. 113. 114. 115. 117
Leviticus, 401. 402
Leunclavius, 413
Libanius, 47
Lilius Kalendarii auctor paſſim lib. v.
Lexicon vetus, 13. 39
Lucianus, 173. *illuſtratur*, ibid.

M

M*Achab. libri*, 76. 80. 359. 402
Macrobius, 5. *explicatur*, 11. 12. 121. *defenditur*, 122. *illuſtratur*, 125. 128. 161. 163. 168
Maginus, 200
Marcellinus, 531
Mariana, 340
Marianus Scotus, 117. *hallucinatur*, 117. 118
S. Maximus, 188. 340
Menologium, 382
Miſcella Pauli Diaconi, 188. 551. 552
Miſnaioth, 402
R. Mordechai, 387
R. Moſes Maimon. 78. 81. 83. 90. 95. 182. 189. 190. 401. 402
Munſterus, 90. 95. 387

N

N*Icephori Breviarium*, 246
Nicephorus, 107
Nicolaus Contius, 99
Nicolaus Mullerius, 284
Nonius, 9
Novæ Chronolog. auctor, 320

O

Numeri, 401. 402
O*Nufrius*, 127. *caſtigatur*, ibid.
Ovidius, 124. 125

P

P*Araliponien. lib.* I, *cap.* XXVII, 8. 159
Paſchaſinus, 109. 114. 115. 304. 336
Paulus Middelburgenſis, 90. 103. 104. 112. 113. *caſtigatur*, 114. 116. 164. *refellitur*, 171. 172. 218. 238. 239. 287. 299. 303. 305. 306. 317. 318. 320. 331. 332. 333. 335. 336. 337. 338. 339. 387
Pauſanias, 41. 48
Petrus de Rivo, 299. 305. 307. 337
Petrus Nonius, 187
Petrus Pitat. 112. *caſtig.* 238. 239. 305. 317. 335. 337. 339.
Pindari Scholiaſtes, 41. 42
Pius Papa, 106
Philaſtrius, 108. 173
Philo Judæus, 83. 239
Philoſtratus, 15
Plato, 15, *explicatur*, 16. 71
Plinius, 9. *explicatur*. 10. 13. 16. 50. 120. 163. 193. 348. 349. 501
Plutarchus in Solone, 4. 6. *in Alexandro declaratur*, 10. & *in Camillo*, ibid. & *emend. in Cæſare*, 12, & *in Demoſthene*, 13. *in Ariſtide*, 14. *in Poplicola caſtigatur*. ibid. & *in Ariſtide* ibid. *in Sulla*, 14. *in Camillo caſtigatur*, 25. 29. *In Opuſc.* ibid. *caſtigatur ejuſdem error*, 30. 31. *in Ariſtide*, 37. 38. *In Arato*, 38. & 40. *In Camillo*, 40. *in Pelopida*, 42. *in Nicia*, 43. 53. 59. *in Romulo*, 124. *in Numa*, 124. 125
Polybius, 44. 502
Proſper, 115. 117. 531
Proterius Alexandr. 115. 304
Proverbia Salomonis, 158
Pſalmi Davidis, 155. *explicantur*, 158
Ptolemæus, 13. 15. 16. 40. 59. 69. *emendatur*, 70. 74. 77. 78. 85. 132. 163. 176. 179. 180. 181. 185. 186. 187. 189. 190. & *deinceps*, 203. 415. 476. 477. 478. 479. 486. 496. 499. 506. 507. 511. 512. 517

R

R*Abanus Maurus*, 305. 335. 336
Regino, 547. 548. 549
Ribera, 401
Rufinus, 38. 39. *notatur*, 319

S

S*Amaritanorum computus*, 174
R. Selomoh, 158. 401. 402
Septuaginta interpretes, 158
Serrarius, 105. 402
Servius, 135
Sigebertus, 108. 118
Sigonius, 40. 47. 48.
Simplicius, 99. 174
Socrates, 107. 108
Solinus, 4. *explicatur*, 12. 123. 160. 161. *illuſtratur lib.* IV. *cap.* II, 163. *illuſtratur*, 164. 168
Sozomenus, 110. 304
Strabo, 53. 153
Suetonius, 124. 128. 161
Suidas emendatur, 8. *explicatur*, 10. 13. 15. 38. 163

T

T*Abulæ Alphonſinæ*, 218
Tabulæ Prutenicæ, 218
Talmudica digeſta, 90
Tertullianus, 351
Theodorus Gaza, 6. 12
Theo Arati interpres, 6. 131
Theophanes, 115. 188. 355. 530. 541. 544. 545. *caſtigatur*, 551. 552
Theophilus, 386
Theophraſtus, 12. 14. 15
Thucydides explicatur, 11. 15. 40. 41. 42. 44. 61
Thucydidis Schol. 15
Torniellus, 402
Trapezuntii error, 192
Tycho Brahe, 162. 178. 186. 196. 198. 201. 349

V

V*Arro*, 9. *explicatur*, 10. 120. 121. *illuſtratur*, 122. 193
Vatablus, 159
Victor Papa, 106
Victorius Aquitanus, 112. 113. 114. 117. 118. *illuſtratur*, 242
Virgilius, 42. 44. 122
Ulpianus Demoſthen. interpres corrigitur, 6. 47. 48. 173. 174

X

X*Enophon*, 42. 495

INDEX

INDEX
RERUM MEMORABILIUM,
QUÆ IN PRIORE TOMO
continentur.

A.

ACTIACUS annus a victis Antonio, & Cleopatra dictus, quando cœpit. lib. IV, cap. V, pag. 172.

R. Adda quo anno uſus eſt, lib. II, cap. XLVI. 95. falſa ejus anni cum Samnelitico conciliatio, ib. Is annus accuratiſſime declaratur, lib. IV, cap. XIX. 181. ibidem & Scaligeri ſuper eo commenta: conſtitutus eſt ex differentia enneadecaeterica, cap. XXV, 189. Ejus methodus, lib. VII, cap. XXI. 408.

Ægyptiorum anni Actiaci. Vide Actiacus. Eorum Thoth antea vagus, quando fixus ſit lib. IV, cap. V. 172. Sed certiora vide Parte II, lib. X, cap. LXXIII. 157. 158.

Ægyptiorum annus explicatur lib. III, cap. II, 131. intercalari die carebat ibid. Thebanis tamen tribuit Diodorus. Vide & 132. & cap. VII, 138.

Ægyptii lunari anno non ſunt uſi, lib. III. cap. II. 131.

Æquinoctiorum anticipatio ex veterum obſervationibus adſtruitur contra Scaligerum lib. IV, cap. XXII, & XXIII. 185. 187. præceſſionis æquinoctiorum inæqualitas ſuſpecta, ibid. 186. Obſervationes æquinoctiorum a veteribus memoriæ proditæ declarantur cap. XXVI. 190. Horum inveſtigandorum methodus, lib. VII, cap. X, 360.

Æquinoctium ſæculo Julii Cæſaris verum in Martii XXIII, civile in XXV. collocatum. lib. III, c. XII, 143. & lib. IV, cap. XXVII. 192. æquinoctia paullatim epocham anteverterunt ante caſtigationem Gregorianam, ſic ut ad X. dies a Nicæno Concilio retroceſſerint, lib. V. cap. II, & IV. 215. 218. Itaque ad XXI. Martii redierunt. 218.

Albategnius annum tropicum qualem conſtituerit, lib. IV, cap. XXV. 190. Ejus obſervatio æquinoctialis, cap. XXVI, 191. 192. ejuſdem de veterum obſervationibus illuſtrata ſententia, cap. XXIX, 195.

Alexandrinis injunctum fuit, ut Paſcha quotannis indicerent, lib. V, cap. XV, 240, quomodo numeros aureos diſpoſuerint, lib. VI, cap. I. 286.

Alphonſinus annus non ſatis vetuſtiſſimis temporibus congruit, lib. IV, cap. XV. 177. Hunc modo rejicit, modo adſciſcit Scaliger lib. V. cap. XX, & XXI. 245. 249.

Anatolius vernum æquinoctium in quartum Κρόνου contulit, l. IV, c. XV. 177. eum male Rufinus interpretatus occaſionem erroris graviſſimi attulit, l. VI, c. XI. 319.

Anatolius cyclum decemnovennalem condidit, lib. VI, c. I, 286. ubi ſaltum Lunæ conſtituerit. cap. VIII. 311.

Α'ναρχοι dies Athenis erant quatuor ultimi, quibus, veteribus magiſtratibus in ordinem redactis, novis creandis habebantur comitia. lib. II, cap. I, 47.

Annus Græcus novus a Scaligero confictus exponitur, lib. I, cap. 3, p. 3. 4. refellitur, cap. 2. Idem in prima editione librorum de Emend. temporum conſtitutus refutatur, cap XXIII, & XXIV. 31. 33.

Annus Græcus a Gemino declaratur, lib. I, cap. IV, 4. ad Lunam directus fuit: ſed ita ut ad curſum Solis accommodaretur. cap. V, 5. Ejus initium a ſolſtitio æſtivo, lib. I, c. XII, 15.

Annus Bœotorum bruma cœpit lib. I, cap. XXXIV, 42. 43.

Annus Græcus ſolaris tacitus, non civilis ab Ægyptiis profectus. lib. I. cap. VIII, 9.

Annum cum dicimus, proprie ſolarem intelligimus: cum vero menſem lunarem, lib. I, c. VIII, 9.

Annus Græcorum vetus, etſi lunaris ex illorum opinione eſſet, tricenariis menſibus conſtabat. lib. I, cap. VI, 6, 7. quod & Dionyſii Exigui tempore quidam arbitrati ſunt, cap. VII, 8. Herodoteus annus perverſus declaratur, cap. XXXVIII. 45.

Annus lunaris Hipparchi quantus fuerit lib. II, cap. XXXIII. 83.

Annus ſolaris alius tropicus, alius ſidereus. lib. VII, cap. II, 351.

Anno ſolari recondito, non civili plerique Scriptores ad menſuram abutuntur, lib. I, cap. VIII, 10.

Annus cœleſtis quid ſit. lib. IV. cap. XII. 175. qua ratione conſtitutus a Scaligero, cap. XXXVII. 207. refellitur cap. XXXVIII. 208.

Anni Ægyptiaci fixi methodus, lib. VII, cap. XVI, 386.

Annus Dei Ægyptiacus duplex, lib. III, cap. II, 131. Non ſic appellatum eſt quadriennium, ibid. & 132.

Annus confuſionis vulgo dictus haud recte. lib. IV, cap. I, 161. cujuſmodi fuerit ibid. dies in eo additi ſunt LXVII. ib. & 162. qua ratione quadrans a Solino intercalatus dicatur, cap. II, 163.

Annus tropicus ab Hipparcho conſtitutus exponitur, lib. II, cap. XXXIII. 85. Nam videtur definitus ex differentia enneadecaeteridon Julianæ, & lunaris. ib. & lib. IV, cap. XVIII, 180. Annum Julianum tropicum eſſe, tam Ægyptii, quam ceteri quondam arbitrabantur. lib. III, cap. II, 132. explicatur lib. IV, cap. XXII. 185. varie conſtituitur, ibid. & 186. & cap. XXV, & XXVI. 188. 190. fuſiſſime de eodem agitur, ac ſequentibus. Veteres Chriſtiani diſcrimen anni Juliani, & tropici neſcierunt, aut diſſimularunt. c. XXV. 189. Is annus varie a Scaligero conſtitutus eſt: cap. XXVIII, & XXIX. 194. ſuper eo reprehenſi veteres ab eodem illo, propugnantur. cap. XXIX. ibid. Inveſtigatur ratione ac methodo, cap. XXXVI. 203.

Anni Attici primus menſis fuit ille, cujus Neomenia proxime ſolſtitium antecedebat, aut ſequebatur lib. I, cap. XII, 15. 16. Ejus parapegma deſcriptum a Scaligero refellitur, lib. IV, cap. XIII, & XIV. 175. 176.

Anni Chaldaici epocha ab Scaligero male defixa eſt anno Periodi Julianæ 2481. quod refellitur lib. III, cap. XIV, & cap. XV 145. 146.

Anni Perſici epocha a Scaligero temere anno Per. Jul. 2501. illigata diſcutitur l. III, c. XIV, & XV. 145. 146. duplex fuit ex Chriſtmanno, c. XVI, 151. epagomenas habet in fine menſis Aſphan. ibid. Vide Perſici.

Annus Arabicus ſolutus & vagus ex Scaligero deſcribitur lib. II, cap. XXXVII, 86. & refellitur cap. XXXVIII, 87. Deſultorius annus falſo illis tribuitur, ibid. Idem annus vagus ex Scaligero declaratur. cap. L, & refutatur c. LI, 98. 99. Hegiræ unde dictus eſt, c. LI, 99. ac de eo fuſe deinceps. Fuit poſtea Julianus illorum annus, lib. IV, cap. X. 174. & vere cœptus eſt. ibid. Ejus methodus, lib. VII, cap. XXII. 410.

Antheſterion menſis perperam a Gaza collocatus, lib. I, cap. XI, 14.

Antiocheni annos lunares Julianis mutarunt, l. IV, c. VI. 173. etiam a ſolſtitio in autumnum caput anni tranſtulerunt. quod a Judæis præſertim inſtitutum, 172.

Apogeum, ſive apſis ſumma, eſt punctum, in quo Sol a terra maxime diſtat. Hujus inveſtigandi ratio ἀποδεικτικῶς deſcripta, lib. IV, cap. XXX. 196.

Α'πόκρεως, vel ἀποκρεώσιμος Dominica apud Græcos eſt, quam Sexageſimæ nominamus. lib. IV, cap XXIV. 188

Arabes. Vide annus Arabicus. olim ab æquinoctio verno annum inchoabant. lib. II, cap. LI, 100. non videntur tunc lunari anno uſi plerique, ibid. Poſtea a

Lunæ viſione menſes uſi ſunt, ibid.
Arabici menſes antiqui, lib. II, cap. LI, 100
Arbitri Athenis duplici in genere fuerunt, compromiſſarii, & ſortitii, lib. II, cap. I, 49. quomodo ab iis ratio repoſceretur, 48
Ariſtarchus ſolſtitium obſervavit, lib. IV, cap. XXVI, 190
Armeniorum anous ex Scaligeri commentis explicatur, lib. III, cap. XVII, 152. refellitur cap. XVIII, ibid. ultimus horum rex eſt Oronta Hydarnis F. ex Strabone, cap. XVIII, ibid. Medorum ac Perſarum ſacra quondam amplexi ſunt, ibid.
Aſſyriorum regnum ex Scaligeri ratiocinio contigit ante diluvium, lib. III, cap. XV, 148
Athenienſium [illegible] ad lunares menſes exacta, lib. I, cap. V, 6. & quidem ad civiles menſes, lib. II, cap. I, 46
Athenienſes anno Jul. ecquid uſi, lib. IV, c. VII, 173. Sine dubio ab Romanis illum acceperunt, cap. VIII, ibid.
Auguſtus Cæſar Julianum annum recenſuit, lib. IV, cap. III, 163
Aurei numeri ſic deſcribuntur in Kalendario, ut a Januario ducant initium, lib. V, c. IX, 228. & cap. XXVII, 271. quanam methodo diſpoſiti, lib. VI, cap. I, 285. cur alias immediate ſibi ſubjiciantur: alias interjectum ſit ſpatium, cap. III, & IV, & IX, 295, 296, 313. Deorum deſcriptione Paulli Foroſempronienſis opinio, lib. VI, cap. V, 299. Ea vero refellitur, ibid. & cap. VII, 305. accuratius. aurei numeri duo in eumdem diem infarcti, cap. VII, 307, 308. ſubtilius illorum ratio traditur, cap. IX, 312. ubi & regulæ quædam præſcribuntur ad illos ordinandos, 313. & deinceps. Eorumdem diſpoſitio demonſtrative colligitur, 314. cur ſolitarii quidam ſint, nec ſtipati, 315. Vide & caput XVIII, 334. Aurei numeri in Calendario deſcripti cycli Paſchalis decemnovennalis, non lunaris ſunt, cap. XX, 335.

B.

BABYLONIORUM anni ab initio & epocha ad captam urbem ab Alexandro, numerantur 1903. a Calliſthene, lib. III, cap. XV, 147
Belus primus rex Aſſyriorum ex Scaligeri doctrina ante diluvium regnavit, lib. III, cap. XV, 147
Biſſextilis dies ante Julium Cæſarem a Græcis, aliiſque non obſervatus eſt, ut putat Scalig. lib. II, c. LXXIII, 123. quoto anno Julianæ editionis intercalatum ſit, fuse differitur, lib. IV, cap. II, 162. Falſa eorum diſpoſitio a Chriſtmanno excogitata refellitur, cap. IV, 168. Quin & Paulli Foroſempronienſis falſa eorumdem ordinatio, 171. validiſſime porro communis adſtruitur, ibid. quando ab Ægyptiis in anno fixo intercaletur, lib. VII, cap. XVI. 386
Boedromionis ſecunda dica eximebatur, lib. I, cap. V. 6. & lib. II, cap. X, 59

C

CALENDARIUM Judaicum, lib. VII, c. XVIII, 395
Calendarium anni cœleſtis inſtitutum a Scaligero, lib. IV, cap. XXXVII, 207. refellitur in ſeq.
Calendarii Gregoriani cauſa, & origo, lib. V, cap. I, 212. & deinceps ejus ſuccincta deſcriptio, cap. III, 216. decem in eo dies recte ſublati, cap. IV, 218. cur epocha caſtigationis a ſæculo Dionyſii Exigui ſumpta ſit, cap. XV, 240. ejus Calendarii conſtantia, cap. XXIII, 256, 257. De ejus excellentia Nicolai Mulleri judicium Epilogo, lib. V, cap. XXXIV, 284. ad Gregor. Calend. applicatur antiqua Computiſtarum methodus, lib. VI, cap. XXIX, 345, 346
Calendarium Scalig. diverſe ab eo editum explicatur lib. V, a cap. XVIII, & deinceps; ac ſingillatim refellitur.
Calendarium in Elencho publicatum, cap. XXIV, 258. In Iſagog. Canon. cap. XXV, & XXVII, 261, 266
Calendarium Alexand. cum epactali cyclo, lib. VI, cap. II, 292
Calendarium Rom. cum aureis numeris Alexand. & Latinorum, lib. VI, cap. V, 300. & cum epactis inſuper, lib. VII, cap. XII, 370. ubi & methodus traditur.
Calendarium, quod Julii Cæſaris vulgo dicitur, non eſt vetuſtum, lib. VI, cap. XII, 320. ejus conſtructio traditur, cap. XV, 322
Calendarium cum cyclo Latinorũ a Sept. lib. cap. XV, 330
Calendariorum inveſtigandarum methodus, lib. VII, cap. II, 350
Calippus princeps annorum LXXVI. periodum excogitavit, lib. I, cap. XIV, 117
Calippi periodus ex Scaligeri ſententia deſcribitur, lib. II, cap. XVI, 65. & triplex ſtatuitur; popularis ab autumno; lunaris a ſolſtitio; lunaris ab autumno, ibid. & cap. XVII, 67. Ea omnia refelluntur, cap. XVIII, 68. Nullam fuiſſe tetraetericam, pag. 68. Unicam fuiſſe lunarem, quæ anno Periodi Julianæ 4384. iniit, cap. XIX, 69. Ea cœpit a ſolſtitio, 70. qui emboliſmorum ordo fuerit, ibid. & 71. Ejuſdem periodi probabilis diſpoſitus, cap. XX, 71. Hanc ipſam Judæis Scaliger fruſtra vendicat, cap. XXV, 79. Solis enim Aſtronomis uſurpata fuit, ibid. Exempla quibus Judæis conveniſſe docuit, excuſſa, cap. XXVI, 79. anni cardines ubi ſtatuerit, lib. IV, cap. XV, 177
Cardines anni quatuor ab Aſtronomis varie conſtituti, lib. IV, cap. XV, ibid. In octavis Signorum partibus fieri aliquando putabantur, cap. XXVII, 192. Horum inveſtigandorum methodus, lib. VII, cap. X, 360
Ceſe Hebraicum כסא quid ſit, lib. III, cap. XXII, 158. de ea voce abſurda Scaligeri ſententia, 159
Chabrias ad Naxum Perſas inſigni prælio navali ſuperat, lib. I, cap. XXII, 29. vicit autem decima ſexta Munychionis tempore myſteriorum, ibid.
Chaldæorum annus confictus a Scaligero deſcribitur, lib. III, cap. IV, 133. refellitur, cap. VI, 135. Falſo ejus epocha in VIII. Aprilis a Scaligero collocatur, cap. VII, 136
Cleoſtratus floruit Olymp. LVIII. lib. II, cap. IV, 50. Hic Signa quædam in cælo primus notavit, ibid.
Concurrentes, ſive epactæ Solis, lib. VI, cap. XXVIII, 344
Conſtitutiones Apoſtolorum aliter hodie ſe habent, quam Epiphanii ſæculo, lib. II, cap. LVII, 107
Copernicæus annus utilior ad veterum cardines inveſtigandos Tychonico, lib. IV, cap. XV, 177. quomodo annum ordinarit, cap. XXV, 190. veterum obſervationes cum recentibus quomodo conciliavit, cap. XXIX, 196. Ejus methodus, & anomaliæ periodus expoſita, cap. XXXIII, 200. Huic obrogata eſt Tychonis ratio, cap. XXXIV, 200
Cyclus Paſchalis Alexandrinorum perperam expoſitus a Scaligero, lib. II, cap. LXII, III. refellitur, cap. LXIII, 112. Declaratur, lib. VI, cap. I, 286
Cyclus Latinorum Paſchalis haud recte a Scal. intellectus, l. II, c. LXIV, 112. ibidem fuſius exponitur. Eum Paullus Middelburg. non recte ſatis expoſuit, 113
Cyclus Paſchalis Theophili, Cyrilli, Victorini, Victoris, & Dioniſii declaratur, lib. II, cap. LXVII, 116
Cyclus alius lunaris, alius Paſchalis: uterque peſſime intellectus a Scaligero, cap. LXIX, 118, 119. Hujus varietatis cauſa declaratur, 119
Cyclus lunaris Saxonum, & Gallorum exponitur, lib. II, cap. LXXI, 120
Cyclum annorum XIX. veteris in octaeteridem, & hendecaeteridem partiti ſunt, lib. II. cap. LXXI, 120. quomodo paullatim labem contraxerit, lib. V, cap. I, 212. Hujus initium, quod ad deſcriptionem in Calendario attinet, in Januario collocatum, lib. V, cap. IX, 228
Cycli apud Computiſtas duo ſunt: unus epactalis: alius Paſchalis, cap. XIV, 235. & lib. VI, cap. I, 286
Cyclus Tropicus Scalig. excutitur, lib. V, cap. XXXI, 277
Cyclus epactalis Alexand. explicatur, lib. VI, cap. II, 28
Cyclus Paſchalis Alexandrinorum, lib. VI, cap. IV, 296
Cyclus Paſchalis Romanorum ab Alexandrino quanam ratione deſumptus, lib. VI, cap. V, 298
Cyclus decemnovennalis utrum a numero aureo XIX, an III. an I. incipiat, lib. VI, cap. X, 316. Initium ejus veteres a Martio, vel Aprili ducebant, 316. Dionyſius Exiguus a decima quinta Paſchali cyclum, & annum Paſchalem orſus eſt, 316, 317. Plerique ab aureo numero XIX. inchoarunt, ibid. & ſequentibus pag. hujus cauſa redditur, 317. Alii ab aureo nume-

Google

ro i, ibid. alii a iii, 317, 318
Cyclus lunaris, qui Julii Cæſaris appellatur, lib. vi, cap. xii, 320. Scaligeri ſuper hoc hallucinatio, 320, 321. Verus illius ac nativus uſus, & origo. cap. xiv, 321
Cyclus lunaris Latinorum a Sept. lib. vi, cap. xv, 329
Cyclus Romanorum a Latinis mutuatus, & a Januario cœptus, lib. vi, cap. xvi, 331
Cyclus lunaris Romanus ab aureo numero xix. incipit, lib. vi, cap. xix, & a Januario, 335
Cycli Solis methodus, lib. vi, cap. xxviii, 344. & vii, cap. iii, 351
Cycli Lunæ methodus, lib vii, cap. iv, 353
Cyrillus Theophili cyclum breviavit, & ad 95. annos redegit. lib. ii, cap. lxvii, 217. cœpit anno Chriſti, ccccxxxvii, 218. ejus cyclus illuſtratur, ibid.

D.

DEMOCRITUS annum magnum inſtituit annorum lxxxii, lib. ii, cap. lxx, 120
Dies alius naturalis, alius artificioſus, lib. vii, cap. i, 348. Dierum initia varia, ibid. Romani a media nocte, alii a meridie inchoarunt, 349. Bifariam Aſtronomi periuntur, ibid.
Dionyſ. Exig. cyclos Cyril. caſtigavit, lib. ii, c. lxvii, 116, 117, 118, 119. neque cyclum annor. dxxxii, qui vulgo ei tribuitur, attigit. quod etſi li. ii, c. lxvii, 116. cum communi ſententia ſtatuerimus, lib. tamen xii, cap. iii, ex ipſo Dionyſ. aliter cenſuimus. Error ejus in anno xix. cycli. lib. ii, cap. lxviii, 119. non recte aureum numer. xix. diſpoſuit. lib. vi, cap. viii, 309
Dionyſii Mathematici annus explicatur. lib. iv, cap. xvi, 179. In menſibus conſtabat ad cæleſtia Signa deſcriptis, ibid.

E.

ECLIPSES Lunæ ad Metonia periodum a Scaligero perperam exactæ lib. ii, cap. xi, 60. Earum ratio declarata, & methodus lib. viii, cap. ix, 439. & ſequentibus. Eclipſes Tychonicæ omnes eruuntur ex Pariſinis tabulis, lib. viii, cap. xiii. Notatæ ab antiquis pene omnes ſingillatim delineatæ, 474. & deinceps.
Embolimæorum annorum ordo declaratur, lib. vi, cap. vi, 303. octavus annus cycli embolimæus fuit in cyclo Alexand. ibid. & in Romanorum cyclo, 304. Nonus tamen in recentiore forma melius eſt ſubſtitutis, ibid. 305. Vide & cap. vii, 305. Melius in anni finem conjecti ſunt in Gregoriana forma, cap. vii, 309
Emboliſmi in cyclo lunari Romano, cap. xxi. in vulgari cyclo, lib. vii, cap. iv, 353
Epactæ pro aureis numeris in Greg. Calendario ſubſtitutæ, lib. v. cap. ix, 228. quæ in iis a Scaligero reprehenſa ſunt, excutiuntur, ibid. Epacta xxx. recte ad Cal. Martias adſcripta, cap. x, quod & Scaliger aliquando fecit, 229. ad complementa ſua non neceſſe eſt apponi, ibid. Epacta xxx, vel o, congruit aureo numero i, & ſic deinceps, 229, 230. & lib. vi, cap. ii, 287. Epactas veterum ignoravit Scaliger, ibid. Epactæ xxiv & xxv, cur in certis menſibus eidem adſcriptæ diei: idque recte eſſe factum contra Scaligerum defenditur. cap. xii, 320. triplex anni ejuſdem Epacta ex doctrina Scaligeri colligitur, cap. xxiii, 257
Epactarum diſpoſitus in methodo Scal. perturbatiſſimus eſt, c. xxviii, 345. Epactæ aureis num. preſtant, 273. quomodo ex aureis num. formentur, c. xxix, 346
Epactarum mutatio in Scalig. methodo imperite facta, lib. v, cap. xxix, 276. Quid ſint epactæ, & quomodo propagentur, lib. vi, c. ii, 286. Epactæ menſium, 353
Epactarum methodus, cap. xxii, 338, & quidem duplex. prior capite iſto, xxii. poſterior, cap. xxiii, 340. Earum cyclus exponitur, cap. xxiv, 340. Epactæ cycli lunaris, cap. xxv, 341
Epactæ Greg. & earum methodus, lib. vii, cap. xii, 375
Epiphanius temere a Scal. reprehen. li. ii, c. lvii, 107
Euctemon ſolſtitium cum Metone obſervavit, lib. iv, cap. xxvi, 190
Eudoxius floruit Olymp. ciii, lib. ii, cap. vi, 52. ubi & de eodem plura narrantur. Vixit annos liii, 53. Ejus Octaeteris quando cœpta, 54. Falſo ab Scaligero deſignata, 53, 54, 55. Solſtitium ab eo conſtitutum, ibid. ceterique cardines, lib. iv, cap. xv. 177
Exemptio diei noni, aut alterius in anno Græco qua ratione facta, lib. i, cap. viii, 11. Boedromionis ſecunda dies eximebatur, lib. i, cap. xii, 16

F.

FEBRUARIUS noviſſimus aliquando menſis fuit, lib. ii, cap. lxxiv, 125
Feriæ diverſæ æquinoctio competunt in Tetracoſieteride Gregoriana, & Niceno Calendario, lib. v, cap. viii, 221. Septem feriarum diſcrimen a gentilibus receptum, lib. vii, cap. iii. 331
Feſta mobilia quomodo reperiantur, lib. vii, cap. vi, 355

G.

GALLI anno lunari quomodo, ſint uſi, lib. ii. cap. lxxi, 120
Gamelion princeps Atticorum menſium aliquando fuit, lib. ii, cap. i, 46
Gelalæus anni Tropici modus, lib. iv, cap. xxviii, 194. admiſſus, & poſtea rejectus a Scaligero, lib. v, cap. xx, & xxi, 245, 249
Geminus quando ſcripſerit, lib. ii, cap. vi, 95. Non meminit Hipparchi, etſi longe iſto poſterior, ibid.
Geiſericus Siciliam infeſtavit, lib. ii, cap. lxv, 115

H.

HECCÆDECAETERIS Hippolyti declaratur, lib. ii, pag. 110
Hegira eſt perſecutio ob religionem, lib. ii, cap. l, 98. Vide annus Arabicus.
Herodoti Græcus annus, lib. i, cap. xxxviii, 45
Hieroſolyma a Pompeio capta, quo tempore, lib. ii, cap. xxvi, 80
Hilarus Papa cycli Paſchalis condendi fuit auctor Victorio, lib. ii, cap. lxvi, 116
Hipparchus primus anni Tropici, & ſiderei diſcrimen odoratus eſt, lib. iii, cap. ii, 132. & lib. iv, cap. xxv, 188. annum Tropicum ex obſervationibus conſtituit, lib. iv, cap. xviii, 180. & cap. xxv. ejus obſervationes expoſitæ, cap. xxvi, 191
Hippolyti cyclus. Vide in Heccædecaeteris, uſus eſt Octaeteride, lib. ii, iii
Hodeſch eſt nova Luna, lib. iii, cap. xxii, 158
Horæ aliæ καιρικαί, aliæ æquabiles, lib. vii, 349
Hyperberetæus menſis Macedonicus autumnalis fuit, lib. ii, cap. xxii, 75
Hyrcani Pontificis exordium, lib. i, cap. xxvi, 36. Hoc nomine primus affectus eſt Joannes Simonis filius, ibid.

I.

IDUS unde dictæ, lib. ii, cap. lxxiii, 125. methodus, lib. vii, cap. ii, 350
Iezdegirdici anni methodus, lib. vii, cap. xv, 384
Ignatius Patriarcha a Scaligero citatus, lib. iii, cap. x, 141. ab eo ipſe diſſentit, cap. xii, 144
Indi menſes lunares nequaquam ἀπὸ τῆς φάσεως exorſi, id eſt a viſione Lunæ, lib. ii, cap. xxxviii, 87. epocham annorum ſuorum ab anno primo Juliano exorſi ſunt, cap. li, 99
Indiarum novarum annus, lib. iii, cap. xxiv, 159
Intercalationis methodus abſurda in anno Tropico Scaligeri, lib. v, cap. xxxii, 279
Irenæus ad Victorem pro Aſiaticis quartadecimanis ſcribit, lib. ii, cap. lvii, 106
Iſdegerdis Perſici regis epocha, lib. iii, cap. xi, 142. ubi ex Scaligeri decretis exponitur, ac refutatur, cap. xi, 143. Cœpit anno Chriſti dcxxxii, cap. xii, 143
Iſia quo die apud Ægyp. celebrata, li. ii, c. vi, 153. & ſeq.
Iſthmia Trieterica fuerunt, lib. i, cap. xxxiii, 42
Judæorum civilis computus explicatur, lib. vii, cap. xviii, 393. Horum Calendarium, ibid. 395. Judæorum feſta quomodo tractentur, 401. & cap. xix, 403
Judæi anno ſolari in multis utuntur, lib. i, cap. viii, 9
Judæorum annus vetuſtiſſimus a Scaligero confictus lib. iii, cap. xix, 153. refellitur cap. xx, 154. & de Juliano anno illius affido, lib, iv, cap. xi, 175
Judæi lunari anno quondam uſi non videntur, lib. ii, cap.

cap. xxvii, 81. Poſtea tamen uti cœperunt. & quo ritu conſtituta ſit ab illis neomenia, pag. 81. Chriſti tempore non Calippicum adhibuerunt, ſed accuratiorem, ſi ipſis credimus, cap. xxvii. 82. In qua Scal. a ſeipſo diſſidet. ibid. Cyclus Judaicus Epiphanii, cap. xxix, 83. Eo videntur uſi Judæi, cap. xxx, 83. Ejus cardo & epocha conſtituta, 84. Intercalarem diem non habent more noſtro, cap. xxxi, 84. Solarem tamen annum obſervarunt, 86. Male a Scal. epocha anni Judaici in Octob. vii. conſtituta, cap. xxxi, 84.

Judæorum annus hodiernus exponitur ex doctrina Scalig. c. xl, & xli, 88, 89. refellitur, c. xlii, 90. Novilunium primum computi Judaici prolepticum, & verum. ibid. & 90, 91. Biſſextilem quomodo obſervent. ibid. Explicatur ex rei veritate anni Judaici forma, c. xliii, 91. annus illorum duplex, cap. xliv, 92. quis hodie anni cardo ſit non facile dictu, ibid. & 92. Videntur Julianum annum pro tropico habuiſſe, ibid.

Judæi uno anno amplius computant ab orbis initio, cap. xlv, 95. Scaliger modo Calippicam, modo Hipparcheam anni formam illis aſſignat, cap. xlvi, 95. annus autumnalis veterum Judæorum Scaligerianus refutatur, cap. xlix, 98. Neomenias indicere per præconem ſolebant, lib. iii, cap. xxii, 158. Vide Neomeniæ. Iudaici anni methodus, lib. vii, c. xvii, 386.

Julianus annus quomodo a Julio ſit ordinatus, lib. iv, c. i, 160. quis annus primus biſſextilis fuerit, cap. ii, 162. Novilunium anno primo contigit Kal. Jan. 163. Variæ opiniones de biſſextili anno primo. ibid. & cap. iii, 163. vitioſa intercalatione depravatus eſt, c. iii, ibid. ab Auguſto vero emendatus: ita tamen, ut ab hoc alia ſeries biſſextilium, quam ex primæva inſtitutione fuerit, 164. qua ratione æquinoctia, & ſolſtitia in anno Juliano conſtituta fuerint, lib. iv, cap. xxvii, 192. Ejus anni præſtantia, l. vii, cap. ii, 350.

Juſtinianus Paſchatis rite celebrandi auctor aliquando populo fuit, cum is non recte celebratum iret, lib. iv, cap. xxiv, 188.

K.

Ante diem iii. KALENDAS, &c. unde dicatur, lib. ii, cap. lxxiii, 122.

Karraim Judæi, qui traditiones reſpuunt, l. ii, c. lv, 105. Horum cyclus a Scal. confectus diſcutitur, ibid. Hos Sadducæos eſſe primum ſibi perſuaſit Scalig. poſtea ſententiam mutavit, ibid. 105.

L.

LATINORUM anteſignanus Victorius cycli annorum 532. conditor, l. ii, c. lxiv, 113. quo ritu Paſcha peragerent, ibid. Eorumdem ab Rom. & orthodoxis in Paſchatis obſervatione diſſidia aliquod exemplis illuſtrata, c. lxv, 113. Duplex illorum ſecta fuit, 115.

Latinorum & Alexandrinorum diſſidium in duobus annis conſiſtebat: nempe aureo numero viii, & xix, lib. vi, cap. xx, 338.

Lunationes in anno biſſextili quænam xxx. diebus conſtent, lib. v, cap. ix, 228. civiles, non Aſtronomicæ in Kalendario ſpectantur, 228, 229. & cap. xiv, 235. plenæ, cavæque alternis diſpoſitæ, cap. xiii, 235.

Lunatio ejus eſt menſis, in quo terminatur, cap. xiii, 235. Lunationes ab Alexandrinis plenæ, cavæque quinam digeſtæ, lib. vi, cap. i, 286. tres cavæ continuantur ob ſaltum Lunæ, cap. viii, 311, 312.

Luna prima ſæculo Bedæ, ac deinceps a nonnullis conſtituta, quæ ante occaſum accenderetur, lib. iv, 235, 236. quæ Cyrilli, ac Theophili ſententia fuerit. quæ quidem refellitur, 236.

Lunæ anticipatio qua ratione in annis cccxii. unius diei fieri dicatur, lib. v, cap. xxviii, 274.

Lunæ methodus traditur, lib. vii, cap. ii, 350.

Lunæ anticipatio, ſive προέμπτωσις non exacte diei unius colligitur in annis 304, lib. i, cap. xx, 26.

Lunæ hypotheſis, ſive motuum ratio, lib. viii, c. ii, Tabulæ, c. v, 416. Earum uſus per Canones, c. vi, 429.

Luſtrum a Servio conditum, quonam tempore docetur, lib. ii, cap. lxxvii, 127. Hujus origo perperam hactenus explicata, 128.

Luſtrum æquinoctiale Chaldæorum fictum a Scaligero, lib. iii, cap. vii, 136.

M.

MÆMACTERION quartus eſt ab Hecatombæone, & Pyanepſion præcedit, lib. i, c. x, 12, 13. cur ab Harpocrat. quintus dicitur, lib. iv, c. viii, 173.

Menſes Romani veteris anni, lib. ii, cap. lxxiii, 120. Menſis unde dictus, lib. vii, cap. ii, 351. Romanorum ratio, ac diviſio. ibid.

Menſes Attici quinam ordinati ſint a Scaligero, lib. i, cap. ix, & cap. x, 12. quis rectus illorum ordo ſit. cap. xi, 14. per totum. Vide & lib. iv, cap. viii, 173.

Menſes Macedonici declarantur lib. i, cap. xxix, 39. Horum alii lunares, & antiqui, alii fixi, & a Chriſtianis potiſſimum uſurpati. ibid. Poſteriores hi priores unius fere ſpatio menſis antevertunt, 30. Lous Hecatombæoni reſpondet, 40.

Menſes Bithynorum, lib. i, cap. xxxi, 40.

Menſes Bœotorum, lib. i, cap. xxxiv, 43.

Menſes Perſici, lib. iii, cap. xvi, 151.

Menſes Armenii, lib. iii, cap. xvii, 152.

Menſis Paſchalis cavus eſt, lib. v, cap. xiii, 234. cap. xxvii, 271.

Menſis embolimus Syromacedonicus in libro Machab. male a Scaligero conſtitutus, lib. ii, cap. xxii, 76.

Menſem Paſch. Anatolius non lunarem intelligit, ſed ex decimis quartis compoſitum, l. vi, c. xi, 319, 320.

Menſes tricenis diebus ut plurimum apud veteres conſtabant, lib. i, cap. vii, 8. cujus cauſa redditur, ibid. Eorum varia Græcis initia, cap. xxvii, 37.

Merkedonius menſis intercalabatur a Romanis, lib. ii, cap. lxxii, 122. poſt terminalia inter xxiii, & xxiv. Februarii inſerebatur. ibid.

Μετάπτωσις eſt anni, menſiſve a civilibus cardinibus in anteriora, poſterioravε tranſitus, lib. iv, c. xvii, 180.

Μετέμπτωσις eſt, cum initium anni, menſiſve a civili die peſſum abit, lib. iv, cap. xvii. 180.

Meto Aſtrologus Athenienſis parapegma enneadecaeteridos ſuæ a xiii. die Scirrhophorionis exorſus eſt, lib. i, cap. viii, 11. & lib. ii, cap. ix, 57, 58. Solſtitium ab eo obſervatum, lib. iv, cap. xxvi, 190.

Metonis annus explicatur ex ſententia Scal. lib. ii, cap. ix, 55. Refellitur, cap. x, 56. Ejus cyclus non multum a noſtro diſtat, cap. x, 56, 57. Caput ejuſdem cycli a Solſtitio anni Periodi Julianæ 4282. ibid. Annus lunaris ſimplex ejuſdem, 58. Metonis annus non fuit popularis, 59. Idem annus a Manutio non recte eſt expoſitus, c. xii, 61. Explicatur accurate, c. xiii, 61.

Metonis cyclus Philippeus commentitius Scaligeri, lib. ii, cap. xiv, 64. refellitur cap. xv, ibid.

Muhammedes ob novam religionem fugit feria vi, lib. ii, cap. li, 100. Unde ſacra deinceps Saracenis hæc feria.

N.

NABONASSAREI anni methodus, l. vii, c. xiii, 377. Methodus in iis Lunæ. ibid.

Nabonaſſareus annus Ægyptiacus ab epocha Nabonaſſari regis Babylonis, lib. iii, cap. vi, 136.

Nemea ludicra duo fuere, alia æſtiva; alia hiberna. quorū illa præcipua, l. i. c. xxxiii, 42. Triet. fuerunt. ibid.

Neomenia æquinoctialis Caldæorum a Scaligero conficta, lib. iii, cap. vi, 136.

Neomeniæ Paſchales Nicæno ſæculo Noviluniis adamuſſim reſpondebant, ideoque termini biduo interdum Plenilunium antevertebant, l. v, c. xi, 230. Gregorianæ fere in φάσεις incidunt, c. xiv, 238. & c. xv, 240. Inde radix, ut vocant, Kalendarii Gregoriani a Dionyſii ætate ſumpta, cap. xvi, ibid. Neomenias Judaicas commendat Scaliger; neque tamen eas conſtanter ſequitur, lib. v, cap. xxii, & xxiii, 249, 250.

Νουμηνία κατὰ σελήνην apud Thucydidem cur dicatur, lib. i, cap. viii, 11.

Nicæna Synodus de anno tropico, & ejus a Juliano diſcrimine non laboravit, lib. v, cap. viii, 221.

Nonarum origo, lib. ii, cap. lxxii, 125. methodus, lib. vii, cap. ii, 350.

Novilunium Tohu Judaicum, lib. ii, cap. xlv, 93.

Nundinæ ominoſæ erant intercalationibus; & quomodo ab eis averterentur, lib. ii, cap. lxxiv, 125.

OCTAE-

Digitized by Google

O.

OCTAETERIS Græca perperam a Scaligero digeſta reformatur, lib. I, cap. XIX, 25
Octaeteris Græcorum lunaris ex rei veritate deſcribitur, lib. II, cap. VIII, 54
Octaeteris Cleoſtrati ex Scaligero declarata, lib. I, cap. II, 2. Ea vero refellitur, cap. III, 3
Octaeteris Paſchalis perperam a Scaligero digeſta, lib. II, cap. LIX, 108. refellitur cap. LX, 109. ab Africano quomodo conſtituta, 109
Octaeteris Harpali quomodo a Scaligero digeſta, lib. II, cap. IV. 50. refellitur cap. V, 51. & illius vera deſcriptio, ibid. Videtur a Gamelione cœpiſſe, 51, 52
Olympias myſtica Romanorum a Scaligero conficta, lib. II, cap. LXXIII, 123
Olympicos ludos adire Romanis principibus turpe viſum, lib. II, cap. LXXII, 121

P

PARALLAXES Solis ac Lunæ quid ſint, lib. VII, cap. X, 360
Parapegmata tabulæ erant ab Aſtronomis publice propoſitæ, in quibus annorum deſcriptio, & in iis ortus, occaſuſque ſiderum continebantur, lib. IV, cap. XII, & XIII, 175
Paſcha Judaice non ab omnibus primis Chriſtianis celebratum: ſed a quibuſdam, lib. II, cap. LVII, 106. antiquiſſimo ergo ritu Dominica poſt æquinoctium, ut & hodie receptum eſt, obiri ſolitum, 106. Joannes videri poteſt judaizaſſe in Paſchate. at non Petrus & Paulus, 106, 107. Paſchatum non legitimo tempore celebratorum exempla, cap. LXV. ad illud rite celebrandum tria ſunt neceſſaria, lib. V. cap. I, 212. & lib. VII, cap. VI, 353. ante correctionem triplex in eo committebatur error, cap. II, 2.5. Dominica poſt terminum proxima celebrari Paſcha legitime demonſtratur, lib. V, cap. XV, 238. a Luna XV. ad XXI. Paſcha rite celebratur, cap. XXIII, 253. Paſchatis inquirendi methodus, lib. VII, cap. VI, 353
Paſcha anno MDXCVIII. rite celebratum fuit ex Gregoriana methodo, lib. V, cap. XXXIV, 287
Paſcha Judæorum præcipuum feſtum, ejuſque methodus, lib. VII, cap. XVIII, 402
Peregrinus cognomento Proteus vivum ſe Olympiis exuſſit, de eoque Chronologorum quorumdam error, lib. IV, cap. VII, 173
Periodus Alexandrea, ſive Syromacedonica Scaligeri falſa, lib. II, cap. XX, 75. Ea refellitur cap. XXII, ibid.
Periodus anni Arabici annorum 30. declaratur, lib. II, cap. LII, 102. & in ea errata Scaligeri. Ejus ultimus annus eſt ſimplex, cap. LIII, 103. Aliæ duæ Periodi explicatæ, cap. LIV, 104. & refutatæ, ibid.
Periodus annorum LXXVI. falſo Græcis antiquis imputatur a Scaligero, lib. I, cap. XIV, 17, 18
Periodus anomaliæ æquinoctiorum Copernici, lib. IV, cap. II, 162, 163
Periodus Attica quinam conformetur a Scaligero, lib. I, cap. XVIII, 22. refellitur, cap. XIX, 25. Hanc ille ad Iphiti ſæculum accommodat, lib. I, cap. XX, 27. maximopere ab eo commendata, lib. I, cap. XVIII, 22, 23. & cap. XXI, 27. In ea lunarem τροπὴν aliquando Scaliger obſervat, alias minime, lib. I, cap. XXII, 29. per totum.
Periodus Bithynica Scaligeriana refellitur, lib. I, cap. XXXI, 40
Periodus Canicularis Ægyptiorum, lib. III, cap. II, Perſarum eadem periodus, id eſt annorum 1460, lib. III, cap. XIII, 144. & cap. XVI, 152, 153. quando cœperit. ibid. ejus methodus, lib. VII, cap. XV, 384
Periodus Chaldaica a Scaligero conficta, lib. II, cap. XXIII, 78
Periodus Hagarenorum Arabum commentitia Scaligeri declaratur, ac refutatur, lib. II, cap. XXXIV, & XXXV, 86
Periodus Hipparchi annorum CIV. explicatur, lib. II, cap. XXXIII, 85. nihil aliud fuit niſi emendatio Calippicæ, 86
Periodus Judæorum Alexandrea Scaligeri, lib. II, cap. XXXIV, 78. refellitur cap. XXV, ibid.
Periodus Juliana, ejuſque fructus & methodus, lib. VII, cap. VII, VIII, & IX, 355, 356, 357. Canon eſt temporum, & ad diſcernendos errores regula tutiſſima, 357
Periodus Laconica fictitia Scaligeri convincitur, lib. I. cap. XXXVI, 44
Periodus lunaris eſt annorum ſyſtema, quo confecto Luna ad idem, unde erat progreſſa, principium regreditur.
Periodus Macedonica conficta ab Scaligero declaratur, lib. I, cap. XXV, 34. refellitur cap. XXVI, 35. ac duas ille commentus eſt, unam æſtivam, id eſt, ab æſtivo Solſtitio cœptam; alteram autumnalem. Neutra autem in rerum natura fuit umquam, lib. I, cap. XXVII, & XXVIII, 37
Periodus Olympica ex Scaligeri opinione declaratur, lib. I, cap. XIII, 16. Ea vero refellitur, cap. XIV, 17
Periodus Pythica ex Scaligero conficta, lib. I, cap. XXXII, 41. refellitur cap. XXXIII, ibid.
Periodus Samaritana ab eodem Scaligero excogitata diſcutitur, lib. II, cap. XXXVI, & XXXVII, 86. & lib. IV, cap. IX, 174
Periodus Samia falſa diſcutitur, lib. I. cap. XXXVII, 44
Periodus Syracuſana Scaligeri falſa confutatur, lib. I, cap XXXV, 43
Periodus Thebana Scaligeri commentitia refutatur, lib. I, cap. XXXIV, 42
Perſarum annus commentitius ex Scaligero declaratur, lib. III, cap. IV, 135. & cap. VIII, & IX, 138. refellitur, cap. IX, X, 141
Perſici anni methodus, lib. VII, cap. XV, 384
Φάσις eſt ſecunda Luna, lib. V, cap XIV, 235, 236
Plenilunium in civilis ſyzygiæ diem XVI. fere incidit, lib. V. cap. XIV, 235. Paſchale id Alexandrini eſſe decreverunt, quod ineunte nocte incidit: idque ex Judæorum placitis, cap. XV, 238. Alii noctem mediam ei præfiniunt, D. Paulus Foroſempronienſis quid ſuper hac re ſentiat, 239. Sed horum omnium cautiones, maxime Alexandrinorum refutantur, & hic, & pag. 240
Polaris ſtella non eadem eſt hodie, quæ Hipparchi tempore, lib. IV, cap. XXIII, 187
Pontifices annum Julianum depravarunt, lib. II, cap. II, 163
Poſideon τροπαῖς antecedit, lib. I, cap. X, 13. Fuit hic intercalaris, lib. I, cap. XII, 15
Proedri Athenis comitiis præerant, lib. II, cap. I, 47. De his diligenter diſputatur, & duo illorum genera conſtituuntur, ibid.
Προφθάνειν eſt cum initium anni, menſiſve civilem epocham anteverteris, lib. IV, cap. XVIII, 180
Πρόληψις eſt anticipatio epochæ, lib. IV, cap. XXII, 183
Prytania eſt tempus quo Prytanes functionem exercebant; fuitque XXXV, vel uno amplius dierum, lib. II, cap. I, 47, 48
Pſephiſmata Athenienſium qua ratione conſcripta, lib. I, cap. XXX, 40
Ptolemæus ex obſervationibus conſtituit annum tropicum, lib. IV, cap. XVIII, 180. & XXV, 189. obſervationes æquinoctiorum & Solſtitiorum ab eo editæ, 191. eas Hipparcheis anteponit Tycho, cap. XXXIV, 201.
Pythia ludicra anno ſecundo tetraeteridos Olympicæ celebrata, lib. I, cap. XXXIII, 41. & quidem Elaphebolione verno menſe, 41. Erant quinquennalia, 42

Q

QUADRAGESIMAM Græci ineunt a Dominica Sexageſimæ, lib. IV, cap. XXIV, 188. Eam Juſtiniani tempore anteverterunt aliquando Conſtantinopolitani, ibid.
Quartadecima Luna quo ſenſu plenilunium dicatur, lib. II, cap. LXVI, 116. & lib. V, cap. XVI, 241. Paſchalis proxime poſt æquinoctium incidit, cap. LXVIII, 116. Vide in, Terminus Paſchalis.
Quindecim viri ſæculares ludos ex ingenio ſuo digeſſerunt, lib. II, cap. LXXVII, 127

7.

INDEX RERUM MEMORABILIUM.

R.

REFRACTIONES Solis primus Tycho reperit, lib. IV, cap. XXXIV, 201

Regifugium eſt XXIV. dies Febr. lib. II. cap. LXXIII, 123

Regulares quid ſint, lib. VI, cap. XXVI, 341. Hi in duplici ſunt differentia, ibid. quomodo per illos ætas Lunæ reperiatur, 342

Romanorum vetus annus à Scaligero explicatus, lib. II. cap. LXXII, 120. Fuit menſium X, 121. cur a media nocte diem inierint, 122. Annum lunarem cujuſmodi adhibuerint, ibid. Qualem intercalandi rationem Macrobius iis aſſignet, periodus anni Romani veteris XXIV. annis, non XXII. definita, capite LXXIII. 121, 122. nec non cap. LXXIV, 124. Annus dies videtur habuiſſe CCCLX. ætate Romuli; etſi communis eſt, dies imputatos eſſe CCCIV, cap. LXXIV, 124. Anni vero diſpoſitus accuratius exponitur cap. iſto LXXV. 126. Lunaris annus dierum fuit CCCLIV, ſed imparis amore numeri unus adjunctus fuit, 124. Is a Numa constitutus initio; poſtea mutatus eſt, ibid. Dies ſuperfluus ob imparem numerum additus a Numa declaratur, 125. quomodo paullatim labem contraxerit, cap. LXXVIII, 129. Eo vero pervenerat, ut Januarius in Octobri eſſet, lib. IV, cap. I, 160. Is ab Julio Cæſare qua ratione caſtigatus eſt, ibid.

S.

SACRIFICARE juſſi ſunt Græci κατὰ τρία quo ſenſu. lib. I, cap. XV, 18

Sæculi Romani ratio ex doctrina Scaligeri, lib. II, cap. LXXVI, 126. refellitur cap. LXXVII, 127. & exponitur ex Cenſorino, aliiſque: tum illorum ſeries, 127

Saltus Lunæ diligenter exponitur, lib. VI, cap. VIII, 309. male intellectus a Scaligero, 310. a Latinis ubi conſtitutus, cap. XV, 330. In cyclo lunari Romanorum ubi poſitus, cap. XVII, 332, 333. Ubi & a Victorio, 333.

R. Samuelis Tekuphæ. Vide Judæi. Hujus cum R. Adda conciliatio falſo a R. Hillele inſtituta dicitur a Scaligero, lib. II, cap. XLVII, 96

Sarus conſtat annis 3600, lib. III, cap. VI, 135

Saxones quo anno lunari uſi ſunt, lib. II, cap. LXXI, 120

Salchodai eſt periodus canicularis Chaldaica, vel Perſica, lib. III, cap. XV, 146, 147

Scaligeri mirum de ſe judicium, lib. III, cap. XXIII, 158

Septuaginta Interpretes e Judæa acciti, non Alexandriæ delecti, quod Scaliger credit, lib. II, cap. LV, 105

Simon Machabæus a genero ſuo interfectus, lib. II. cap. XXVI, 80

Sinæ menſes ſuos nequaquam a triceſima Luna inchoarunt, lib. II, cap. XXXIX, 88

Solis eccentricitas varie conſtituta, lib. IV, cap. XXXI, 196. & XXXII, 198 quomodo in orbe ſuo æquabiliter ſeſe movens, nobis inæquabiliter agi videatur, cap. XXXII, 199. Verus motus, & medius inde conſtituitur, ibid. Solis motus ſimplex, & exquiſitus ex noſtra ſententia definitus, cap. XXXVI. Hypotheſes Solis, ſive motuum ejus ratio, lib. VIII, cap. I, 414. Tabulæ, cap. III, 417. & V, 419. Earũ uſus per Canones, cap. VI, 429

Solon lunarem annum Athenis invexit, lib. I, cap. VIII, 10. & lib. II, cap. III, 49.

Solſtitii obſervatio a Metone & Euctem. facta, lib. IV, cap. XXVI, 190. & ab Ariſtarcho, ibid. moroſior eſt ſolſtitiorum deſignatio quam æquinoctiorum, cap. XXV, 188

Solſtitium veterum, ſive cardinem anni in VIII. Julii male conſtituit Scaliger, lib. II, cap. II, III, 49

Soſigenes anni Juliani ordinator, lib. IV, cap. II, 163. quam rationem Tropici anni tenuerit, 162

Spica Virginis declinationẽ mutat, lib. IV, cap. XXII, 186

Stellæ fixæ non eamdem ab æquatore diſtantiam retinent, lib. IV, cap. XXII, 185. proprio motu cientur lib. IV, cap. XXIII, 187

Syrogræcorum, & Antiochenorum annus Julianus, lib. IV, cap. VI, 172

T

TABULÆ Pariſinæ Solis ac Lunæ, & earum methodus, lib. VIII, cap. III, IV, & V, 417, 418, 419. Uſus exponitur per Canones, cap. VI, 429. & ſequent.

Tekuphæ Judeorum, lib. II, cap. XXXI, 84. Tekupha Samuelis, cap. XLII, 90. Tekuphæ Judæorum hoc tempore ab anni cardinibus diſtant, cap. XLIV, 93. Proprie Tekupha eſt anni cardo, cap. XLV, 93. ratio Tekuphæ Samuelis, ibid. 93, 94. Judæi in ſuis Tekuphis Julianos menſes non fere commemorant, 94. Samuelíticæ Tekuphæ duplex ratio, ibid. Vide lib. III, cap. X, 142. Tekuphæ R. Addæ à Scaligero male acceptæ declarantur copioſe lib. IV, cap. XX, & XXI, 182. Samuelíticæ methodus, lib. VII, cap. XX, 406

Tempus quid ſit, lib. VII, 348

Terminalia Februarii XXIII. die celebrata, lib. II, cap. LXXIII, 122. de iis erratum Scaligeri, ibid.

Termini Paſchales poſt annum CCC. Chriſti mutati videntur, lib. V, cap. 14, 214, 215. recte a Gregorio caſtigatos eſſe contra Scaligerum defenditur, cap. XI. 230. de induſtria Gregorianum Calendarium uno fere die infra Lunam XIV. eos conſtituit, ut & Neomenias, 231, 232. termini Scaligeriani biduo plenilunia præcedunt, ibid. major terminorum, quam Neomeniarum habenda ratio, 232. Gregoriani termini Nicænis præſtant, ibid. explicatur veteris Eccleſiæ ſanctio de terminis, cap. XXVI, 265

Terminus Paſchalis in plenilunio a Scaligero, aliiſque perperam ſtatuitur, lib. V, cap. XV, 238. ſed Scaliger a Clavio reprehenſus opinionem mutavit, cap. XVI, 240. Scaligeriani biduo plenilunium antecedunt, cap. XXXIII, 281

Terminus Paſchalis remotiſſimus, & citimus, lib. V, cap. XII, 233. Ille in XVIII. Aprilis, hic in XXI. Martii, ibid. peſſime autem ordinatur remotiſſimus, a Scaligero, ibid.

Teſſareſcædecaeteris Judaica ex Epiphanio declaratur, lib. II, cap. XXIX, 83. Ea male a Scaligero accipitur, cap. LIX, & LX, 109, 110

Teſſareſcædecatitæ qui fuerunt, lib. II, cap. LVII, 106. & LVIII, 108. Horum cyclus a Scaligero male acceptus, cap. LVI, 105. In cyclo VIII, & XIX. a Catholicis diſſidebant, cap. LVII, 107. quatuor illorum genera declarantur, cap. LVIII, 108

Tetracoſieteris, ſive cyclus CCCC. annorum in Gregoriano typo ad tres expungendos biſſextiles explicatur & defenditur, lib V. cap. VI, 221. At Scaligeriana Tetracoſieteris explicatur, cap. V, 218. utriuſque typus proponitur, cap. VIII, 221

Tetraeteris Græca fictitia Scaligeri, lib. I, cap. I, 2. refellitur cap. XVIII, 22

de Tetracteride Olympica falſa Scaligeri perſuaſio confutatur, lib. I, cap. XVI, 20

Tetraeteris Græca cum Sole: Octaeteris cum Luna paria faciebat, contra quam Scaliger putat, lib. I, cap. III, 3. eadem diebus conſtabat 1461, cap. VI, 6

Theophilus cyclum edidit annorum, 234. ex quo centum annos publicavit, lib. II, cap. LXVII, 116. Vide Cyrillus. Cœpit ab anno Chriſti CCCLXXX, cap. LXVIII, 116. Vide in Plenilunium.

Theſmophoria hieme celebrata, Pyanepſione menſe, lib. I, cap. X, 12

Trieteris biennio conſtat, etſi tertium annum exprimat, quo ſcilicet intercalabatur, lib. I, cap. III, 3

Trojæ captæ annus Per. Jul. 3530, dies vero Thargelionis 23, lib. I, cap. XXII, 30

Τριταὶ & τρίται quid differant, lib. I, cap. XV, 19. & lib. II, cap. III, 50

V

VICTOR Papa recte ſuper Paſchate ſanxit, lib. II, cap. LXVI, 116

Victorius Aquitanus Cyclum edidit annorum DXXXII, lib. II, cap. LXVII, 116. Cœpit a paſſione Domini, 118

X

XANTICUS lunaris idem eſt ac Niſan, aut ſi fixus eſt, Martius eſt potius quam Aprilis, lib. II, cap. LVIII, 108

Xerxes victus eſt anno I. Olymp. LXXV, Boedromionis XVI, lib. I, cap. XXII, 30

FINIS.

Ad 1469 191

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google